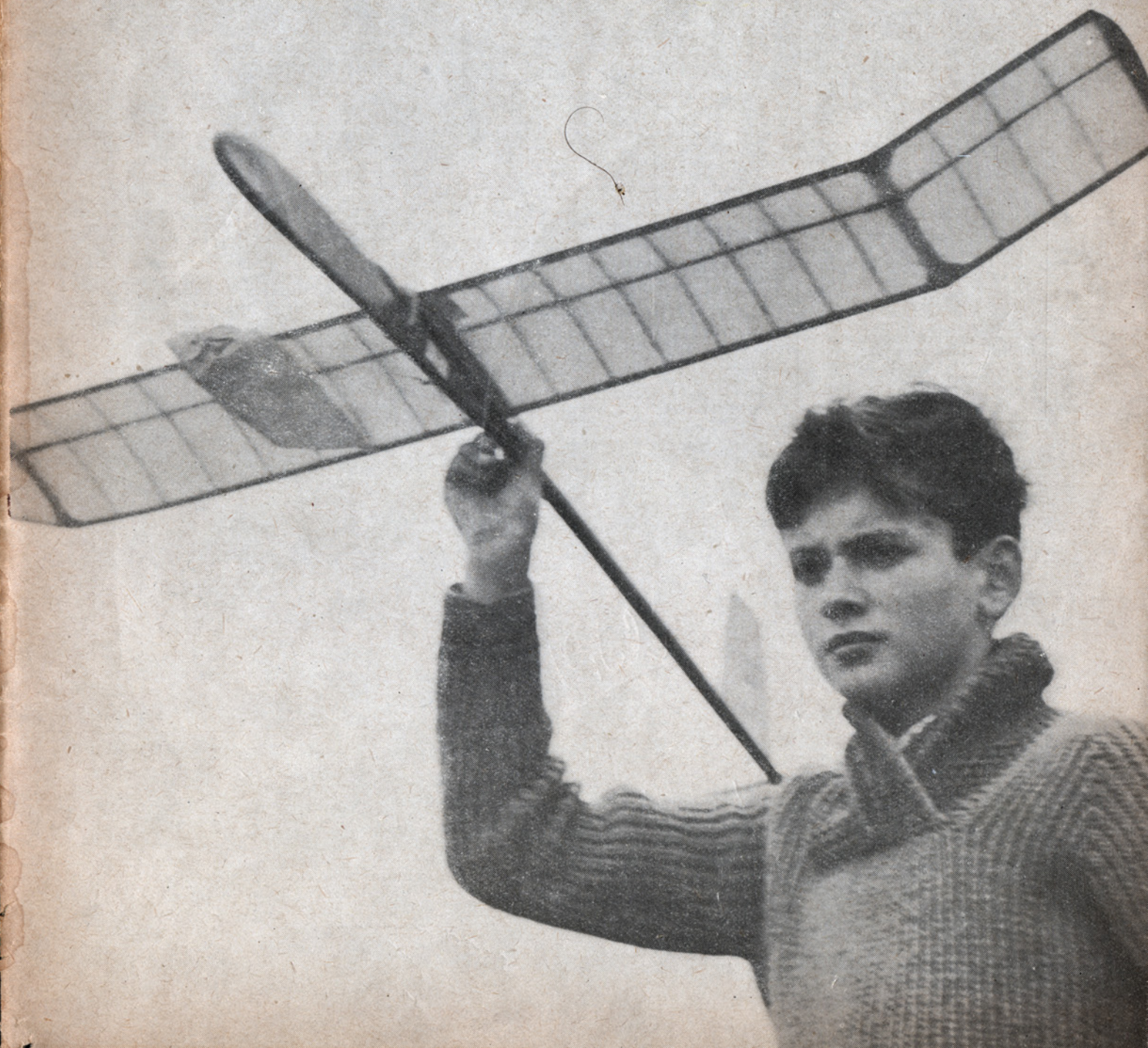


12

1 9 6 2
CENA 2,50 ZŁ

MODELARZ

CZASOPISMO MODELARZY LOTNICZYCH, KOŁOWYCH, OKRĘTOWYCH I RAKIETOWYCH



LIGA OBRONY KRAJU I JEJ NOWE WŁADZE



NASZA OKŁADKA

Na zdjęciu zdobywca drugiego miejsca w zawodach modeli latających LPŻ, kategoria A1 — Jan Waliński z Krakowa. Foto-reportaż z zawodów na str. 6.
Fot. St. WDOŃSKI

KONKURS DLA MODELARZY

Centralny Harcerski Ośrodek Techniczny i Wydawnictwo Harcerskie, ogłosiły dla młodych konstruktorów (wiek 12—18 lat), konkurs pt. „Zrób to sam”. Warunkiem konkursu jest wykonanie przyrządu modelu lub urządzenia w oparciu o jedną z broszur „Zrób to sam”. Po wykonaniu pracy trzeba wysłać jej opis i zdjęcie na adres CHOT, Warszawa, ul. Konopnickiej 6. Autorzy najlepszych prac wezmą udział w finale konkursu. Dla zwycięzców zostały przewidziane cenne nagrody (motorower, sprzęt turystyczny, zestawy narzędzi itp.). Termin nadsyłania opisów prac upływa 28 lutego 1963 r.



Przemawia Wiceminister Obrony Narodowej, gen. dyw. W. Jaruzelski

W dniach 12 i 13 listopada 1962 r., odbył się w Warszawie IV Krajowy Zjazd Ligi Przyjaciół Żołnierza. Wydarzenie dla organizacji o historycznym znaczeniu, Zjazd postawił przed organizacją nowe zadania w przygotowaniu społeczeństwa do obrony kraju oraz zdecydował zmianę nazwy organizacji. Od dnia 13 listopada br. LPŻ została przekształcona w **LIGĘ OBRONY KRAJU**. Oprócz zasadniczych zadań w prowadzeniu szkolenia przedpoborowych i młodzieży w zakresie motoryzacji, radiotechniki, sportów wodnych i ogólnowojskowych, Zjazd Ligi Obrony Kraju zdecydował również prowadzić ożywioną działalność w zakresie modelarstwa jako jednej z form szeroko pojętej politechnizacji młodzieży.

W dieńowym Zjeździe brali udział liczni przedstawiciele Partii, Rządu i Wojska. Jak Minister Obrony Narodowej gen. broni Marian Spychalski, Wiceminister Obrony Narodowej gen. dyw. Wojciech Jaruzelski, Sekretarz KC PZPR Ryszard Strzelec-

ki, Zastępca Przewodniczącego Rady Państwa Bolesław Podedworny, Wiceprezes Rady Ministrów Zenon Nowak, członkowie Rządu, władz naczelnych stronnictw politycznych, organizacji społecznych i młodzieżowych, wyżsi oficerowie Wojska Polskiego oraz 450 delegatów terenowych ogniw LPŻ. W czasie dwudniowych obrad i dyskusji nad nowym programem działania Ligi Obrony Kraju, wytyczono perspektywę działalności organizacji na najbliższy okres oraz dokonano wyboru nowych władz.

Na pierwszym plenarnym posiedzeniu Zarządu Głównego Ligi Obrony Kraju, dokonano wyboru Prezydium. Prezesem Zarządu Głównego Ligi Obrony Kraju został wybrany gen. bryg. Franciszek Księżarczyk, Wiceprezesami: płk. dypl. mgr A. Aponowicz, R. Gesing, J. Zajdel, J. Terej, Sekretarzem Zarządu Głównego płk M. Góralewski, skarbnikiem ZG mgr M. Witkowski oraz 12 członków Prezydium, którzy rekrutują się ze znanych działaczy b. Ligi Przyjaciół Żołnierza.



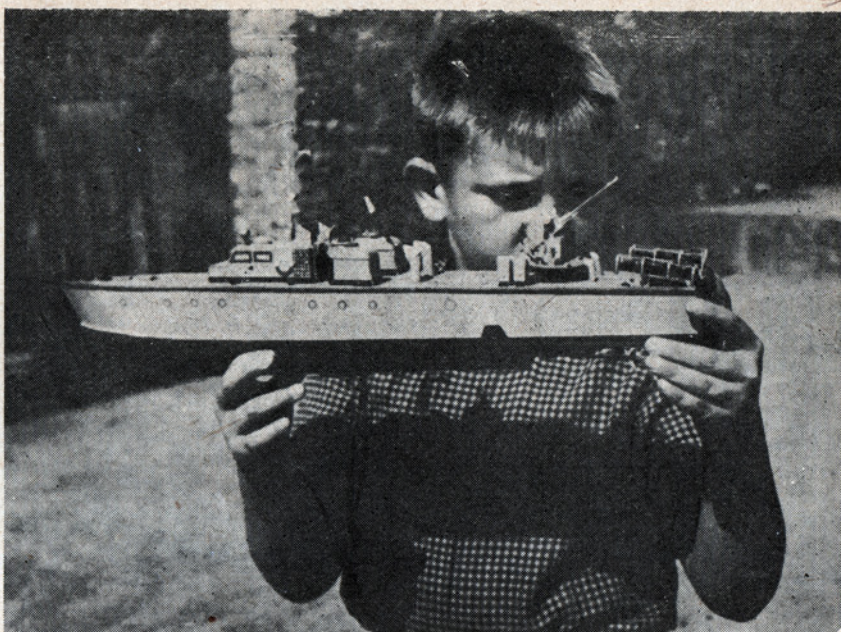
Prezes Zarządu Głównego LOK, gen. bryg. Franciszek Księżarczyk.



Wiceprezes Zarządu Głównego LOK, płk dypl. mgr Antoni Aponowicz, urzędujący Dyrektor Generalny Zarządu Głównego LOK (z lewej) w rozmowie z wiceprezesem GST A. Dorfem

JUBILEVSZ PIĘCIOLECIA

Małego Modelarza



Model ścigacza okrętów podwodnych z nr 10/62 „Małego Modelarza”. Plany w opracowaniu Michała Szapowalenki.

W grudniu mija pięć lat od chwili, gdy nasi najmłodsi Czytelnicy otrzymali swój miesięcznik „Mały Modelarz”. Tak dla nich, jak i dla naszej redakcji jest to okazja do podsumowania co przez ten okres czasu zrobiono, czy spełniliśmy stawiane sobie zadania w publikacji planów-wycinanek, z których szerokie rzesze młodzieży bez specjalnego szukania innych materiałów mogły budować różnego rodzaju modele.

Naszym zdaniem tak. Wydawnictwo „chwyciło”. Gdy ukazały się pierwsze numery o nakładzie 20.000 egzemplarzy, zostały prawie całkowicie rozprzedane, tak że byliśmy zmuszeni już od trzeciego kolejnego numeru powiększać nakład do 25.000 egz., a w następnych do 28.000 i 30.000 egz. Czy to jest dużo? Nie. Gdybyśmy wydawali obecnie i 50.000 egz., zostałyby one rozprzedane. Na czasopismo to jest duże zapotrzebowanie. Modele

kartonowe według „Małego Modelarza” wykonywane są w szkołach w mieście i na wsi, przez młodych konstruktorów w wieku ośmiu lat i tych starszych po sześćdziesiątce.

W okresie pięciolecia wydano łącznie aż 1.602.000 egzemplarzy „Małego Modelarza”, według których każdy młody konstruktor na swój sposób budował modele. Gdy do rachunku tego dodamy czas potrzebny na budowę, który przeciętnie wyniesie około 12 godzin na wykonanie jednego modelu, dojdziemy do wprost zawrotnych cyfr, bo aż 19.224.000 godzin potrzebnych było na wykonanie modeli kartonowych. W godzinach tych znajdują się wolne od nauki chwile młodych chłopców, którzy dzięki temu może nie wałesali się po ulicach, mniej zajmowali się zajęciami, które nie zawsze przynoszą sławę. Ich ręce i umysły pracowały nad zbudowaniem mi-

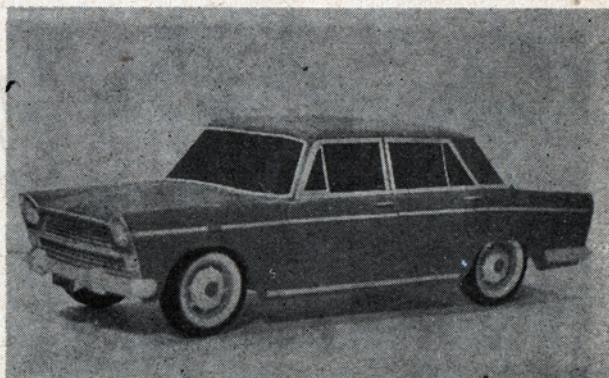
niatury samolotu, okrętu, samochodu, czołgu, rakiety itp. Czy stracili na tym, pracując nad swoimi miniaturowymi modelami, niech odpowiedzą sami.

Dotychczasowy łączny przeszło 1,500,000 nakład „Małego Modelarza”, to z pewnością niemały dorobek. Ale nie powinniśmy się tym upajać. Będziemy dążyć do tego, ażeby nowe modele kartonowe, które będą ukazywały się w „Małym Modelarzu”, były coraz lepsze, pozwalały młodym konstruktorom budować dalsze miniatury okrętów, samolotów i innych jednostek, a na nich uczyły, jak konstruowane są prawdziwe maszyny i jak zdobywać umiejętności przyszłych prawdziwych konstruktorów, czego z okazji jubileuszu pięciolecia „Małego Modelarza” naszym Czytelnikom życzymy.

Szczegółowy wykaz wydanych dotychczas egzemplarzy „Małego Modelarza” na stronie 26.



Model lekkiego czołgu pływającego PT-76 z nr 2/62 „Małego Modelarza”. Plany w opracowaniu Leszka Komudy.



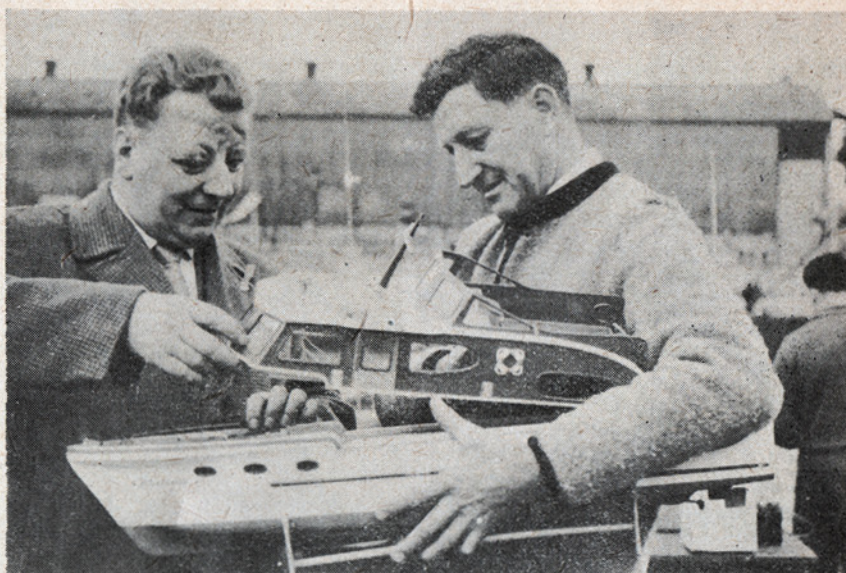
Model samochodu osobowego „Fiat-1800” z nr 1/60 „Małego Modelarza”. Plany w opracowaniu Zygmunta Grochowskiego.

ZMAGANIA RADIO- MODELARZY

KORESPONDENCJA

WŁASNA

Z AUSTRII



Zdobywca III miejsca w klasie F-1, Franz Neubauer — Austria ze swoim modelem. Rozmawia ze skarbnikiem NAVIGA Eduardem Kubalek.

Austriacki Związek Modelarzy Okrętowych postanowił co roku organizować w Wiedniu międzynarodowe zawody zdalnie sterowanych modeli pływających. W tym roku impreza ta odbyła się w Korneuburg, małym miasteczku leżącym 25 km od Wiednia. Terenem zawodów była odnoga Dunaju, na której znajduje się duża stocznia rzeczna budująca różnego typu statki śródlądowe dla potrzeb własnych i na eksport. Jeden brzeg stanowiło pionowe nabrzeże z torami i dźwigami, drugi, przy którym odbywały się zawody, w całości uzbrojono ślipami do bocznego wodowania. Lustro wody dobrze osłonięto przed wiatrem, ale samo miejsce zawodów nie było atrakcyjne, dośście zaś bardzo utrudnione wśród gmatwaniny torów i żelastwa. To zapewne spowodowało, że ilość widzów była minimalna i propagandowo impreza nie została odpowiednio wykorzystana. Jak twierdzili organizatorzy, władze miejskie Wiednia nie zgodziły się na organizację imprezy w żadnym parku w obawie o zieleń. Jak z tego widać, u nas jest lessze zrozumienie dla potrzeb i popularyzacji modelarstwa.

UWAGI DLA WSZYSTKICH

Tym razem na starcie zameldowało się 41 zawodników z 73 modelami, w tym 33 Austriaków, 4 Węgrów i 4 modelarzy z NRF. Wszyscy posługiwali się aparatami fabrycznymi, także Węgrzy, którzy dysponowali m. in. 2 RUM-1. Przeważały zdecydowanie aparaty produkcji NRF, głównie Metz-Mecatron.

Każdy z zawodników musiał uiścić opłatę startową wynoszącą od pierwszej

go modelu 10 szylingów, a od każdego następnego 5 szyl. Modelarze startujący z trzema modelami, jak np. Willi Smutny, Hans Mühlhauser, Franz Neubauer — nie należeli do rzadkości.

Charakterystyczne jest to, że zdecydowanie przeważały modele jachtów motorowych, zwykłych małych motorówek i ślizgów. Ani jeden z zawodników nie startował z modelem okrętu wojennego. Podobno ten rodzaj modeli nie cieszy się u nich popularnością, gdyż nie lubią wszystkiego, co ma związek z wojną.

Ekipa modelarzy węgierskich wystąpiła w składzie: Czifra Laios, Ramhalmi Gyula (ten sam, który startował w br. w Krakowie), Imre Nagy i dr Geza Szilway. Każdy z nich miał ponad 30 lat. To samo można też powiedzieć o zdecydowanej większości zawodników austriackich, którzy liczyli przeciętnie po 30—40 lat. Na tym tle dobrze i przyjemnie prezentuje się wiek naszych modelarzy, biorących udział w imprezach ogólnopolskich, gdyż większość z nich nie ma jeszcze ukończonych 18 lat.

W podziale na podklasy, o czym mowa niżej, nie ma rozbieżności na modele z aparaturami jedno- i wielokanałowymi ani też na aparaty konstrukcji własnej i fabrycznej. To w zasadzie z góry przekreśla równe szanse startu. Kto załóżniejszy i stać go na to, ma lepsze wyposażenie modelu, a tym samym zapewnione dobre miejsce. Ten przepis spotyka się z różnymi komentarzami i prawdopodobnie długo się już nie utrzyma.

Przez cały czas zawodów nie wolno

było używać nadajników. Wszystkie one musiały znajdować się przy stanowisku komisji sędziowskiej. Tym samym nie było czasu i żadnych możliwości jakichkolwiek poprawek i uzupełnień w czasie zawodów. To też jest bardzo ważne.

Każdy zawodnik, startujący z modelem napędzanym silnikiem elektrycznym, miał 2 min. na wystartowanie do momentu wywołania. Natomiast przy modelu z silnikiem spalinowym — 4 min. Jeśli w tym czasie nie rozpoczął manewru, bieg zaliczano wynikiem 0 pkt. Z chwili wystartowania modelu liczono czas 10 min. na wykonanie wszystkich manewrów. Jeśli w tym czasie nakazany manewr nie został wykonany, bieg liczono tak, jakby się w ogóle nie odbył, tzn. 0 pkt.

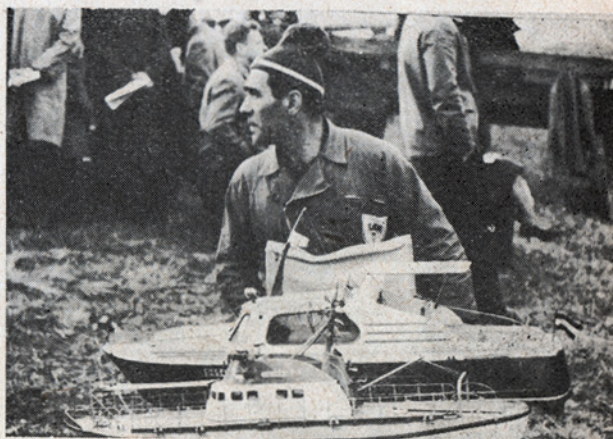
W klasie F5, tj. modeli żaglowych zdalnie sterowanych, zgłoszonych było sześciu zawodników. Biegi zaliczyło jednak tylko trzech. Jak nas informowano, pomimo dużej agitacji na rzecz tego rodzaju modelarstwa, nie cieszy się ono popularnością i na żadnych zawodach liczba sześciu zawodników w tej klasie nie została jeszcze przekroczona (np. na Mistrzostwach Europy w 1961 r. w Karl-Marx-Stadt były tylko cztery modele).

Modele biorące udział w zawodach mogły startować na jednym z niżej wymienionych pasm.

13.56 MHz \pm 0.05%	tylko stabilizowane kwarem
27.12 MHz \pm 0.60%	
40.68 MHz \pm 0.05%	tylko stabilizowane kwarem
433.92 MHz \pm 0.20%	



Jeden z licznych reprezentantów modeli szybkich motorówek — z silnikiem spalinowym, wykonany przez zawodnika austriackiego.



Popularny Hans Mühlhauser — Austria przy swoich modelach: jachtu motorowego i pełnomorskiego kutra ratowniczego

Moc maksymalna nadajnika nie mogła przekraczać 5 W.

BUDOWA, WYKONANIE ORAZ WYPOSAŻENIE MODELI

- Najpierw może szata zewnętrzną na model:
- ogólny poziom wykonania modeli jest niższy od tego, który zwykliśmy oglądać na naszych imprezach,
 - powszechne stosowanie gotowych części wyposażenia motorówek czy statków, jak np. części wykonanych z plastyku lub metalu. Oglądając te części w sklepie dochodzi się do wniosku, że jest to modelarski blihтер wykonany ładnie tylko na pozór, gdyż właściwie stosując je w naszych modelach należałoby jeszcze każdą część obrobić. Takie części jak reflektory, światła pozycyjne mają żaróweczki zaklejone tak, że spalona żarówkę należy wymienić z całą częścią!!!
 - do zawodów dopuszcza się modele wykonane całkowicie z zestawów, w których 80 proc. pracy jest już zrobione — więc właściwie gdzie tu jest modelarstwo?

APARATURA RADIOWA

Na 41 zawodników tylko trzech miało aparatury własnej roboty. Przeszło połowa zawodników posiadała trzykanałową aparaturę Metz-Mecatron, która zresztą — zdaniem wszystkich użytkowników — jest w tej chwili najpewniej działająca z aparatur gotowych. W zasadzie do sterowania modeli klas F1, F2, F3, F4 aparatura ta zdaje całkowicie egzamin, a jedynie modele klasy F5 wymagają aparatur sześciokanałowych, tym samym więc prawie dwa razy droższych, stąd też chyba wymieniona klasa nie cieszy się zainteresowaniem. Działanie urządzeń radiowych zasadniczo bardzo pewne. Widziałem tylko dwa wypadki „odmówienia posłuszeństwa” — oba miały miejsce przy modelach z silnikami spalinowymi.

Anteny — zwykle teleskopowe. Jeden z zawodników używał przy swym nadajniku anteny w kształcie litery „T”.

Mechanizmy wykonawcze w ogromnej większości handlowe — jednokanałowe firmy Metz-Mecatron, a dwukanałowe „Duomatic” Graupnera.

We wszystkich modelach sam odbornik osadzany był w łożu wykonanym z gąbki gumowej lub plastikowej!!!

NAPĘDY

Jeśli chodzi o silniki spalinowe, to żadnych rewelacji nie było. Poza jednym zawodnikiem austriackim dysponującym silnikiem własnej roboty,

wszyscy inni mieli silniki fabryczne o pojemności 2,5 do 7 cm³.

Prawdziwاً natomiast rewelację stanowiły silniki elektryczne oraz wykonanie całego napędu. Kilka modeli posiadało silniki elektryczne wyrobu jednego z modelarzy NRF. Silniki te pochodzą z odkurzaczy, uprzednio jednak zostały odpowiednio przerobione. Pracują na napięcie nominalne 12 V, jednakże zainstalowane w modelach posiadały źródła energii elektrycznej o napięciu 36 V. Jasne, że tak zasilane silniki mogły pracować jedynie kilkadziesiąt sekund, ale wystarczyło to na przeprowadzenie modelu po trasie trójkąta z prędkością ok. 25–30 km/godz. Obserwując model taki po raz pierwszy, miałem wrażenie, że napędzany jest on silnikiem spalinowym, gdyż zastosowany silnik elektryczny „wył” na bardzo wysokich obrotach. Według objaśnień konstruktora modelu, silniki wyżej opisane pracują w modelach na obrotach 20–25 tys. na minutę.

Jeżeli chodzi o źródła energii zastosowane do napędu tych modeli, należy stwierdzić, że ogromna większość zawodników stosowała akumulatory ołowiowe produkcji japońskiej. Pojemność jednego akumulatora przy napięciu 6 V — 4 amph. Ciepła takiego akumulatora wynosi — 650 G!!! Gdy oglądałem taki akumulator, w pierwszym momencie zdawało mi się, że to doprawdy jakaś superrewelacja, ale po przeliczeniu jednak stwierdziłem, że nie jest to żadne чудо, wszystko to bowiem można wykonać i u nas. A teraz wezwanie pod adresem naszego przemysłu, naszych fabryk akumulatorów: może by tak PT Koledzy-modelarze, szpejzarze czy inni hobbyści pracujący w takich fabrykach zwrócili uwagę swych przełożonych, że w Polsce jest kilkanaście tysięcy modelarzy, którym brak małych akumulatorów ołowiowych.

Wróćmy jednak do zawodów w Austrii.

Omówiłem ciekawostki silnikowe oraz źródła ich energii. Teraz napiszę, jak wyglądały urządzenia napędowe.

Koledzy! Już koniec z wszelkiego rodzaju przekładniami — teraz stosuje się tylko i wyłącznie napęd bezpośredni z silnika na śrubę. Jak już wspomniałem przy silnikach — wysokie obroty, duża moc silnika, a dalej — bezpośredni napęd na śrubę o małej średnicy a dużym skoku. To co przed chwilą wyliczyłem, to oczywiście prawie napęd do ślizgu — tak, właśnie do ślizgu — gdyż tak właściwie wyglądają szybkie modele motorówek. Są to motorówki o płaskim dnie, szerokie, o minimalnym zanurzeniu. Podczas pełnego biegu całe wychodzą nad wodę. Takie właśnie modele prezentowano głównie na regatach w Kornenburg. Modele o dużym zanurzeniu, ciężkie, nie mają już dzisiaj żadnych

szans współzawodniczenia na regatach międzynarodowych, tak więc nasze obecne modele należy natychmiast przekonstruować — a raczej zbudować nowe odpowiadające lub przewyższające te, o których wspomniałem wyżej. Dla przykładu podaję, że model, który uważam za najlepiej skonstruowany do zawodów w Austrii, miał długość 800 mm, silnik ok. 100 W, a ciężar 5,300 kg.

Te kilka spostrzeżeń z zawodów wyżej opisanych podaję Kolegom radiomodelarzom z prośbą o przeanalizowanie.

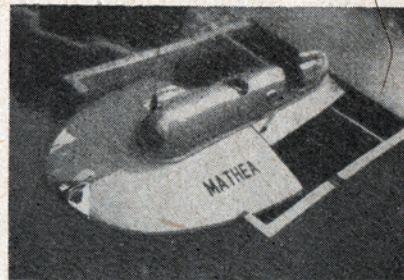
WYNIKI ZAWODÓW

Zawody rozpoczęły się dwa dni — w sobotę i w niedzielę — przy dużym zachmurzeniu, przelotnych opadach i niewielkim wietrze. Organizacja zawodów niezbyt imponująca. Trudno przytaczać wszystkie wyniki ze względu na brak miejsca i dlatego ograniczam się do podania tylko zdobywców trzech pierwszych miejsc w każdej klasie.

MGR INŻ. W STAŃCZYK



Przedstawiciele klasy F-5 zdalnie sterowanych modeli żaglowych. Na pierwszym planie model zawodnika austriackiego Karla Kühnla.



Model zdalnie sterowanego ślizgu z silnikiem 2,5 cm³ chłodzonego wodą. Osiągnął prędkość manewrową około 40 km/h



Zdobywca pierwszego miejsca w klasie F-1/E 30, trzeciego miejsca w klasie F-1/E 500, drugiego miejsca w klasie E-2, Willi Smutny — Austria, przy swoim modelu statku żegluga przybrzeżnej „Dauphine”

Wyniki zawodów w Kornenburg

Klasa F 1/E 30	1. Wilhelm	Smutny	—	Austria	—	166.1 sek.
	2. Hans	Mulhauser	—	„	—	194.1 „
	3. Franz	Neubauer	—	„	—	208.8 „
Klasa F 1/E 500	1. Willi	Senf	—	NRF	—	58.6 sek.
	2. Rainer	Biskamp	—	NRF	—	63.0 „
	3. Wilhelm	Smutny	—	Austria	—	113.0 „
Klasa F 1/V 3.5.	1. Karl	Winkler	—	Austria	—	45.2 sek.
	2. Hans	John	—	„	—	61.0 „
	3. Rudolf	Andexlinger	—	„	—	74.9 „
Klasa F 2	1. Hans	Mulhauser	—	Austria	—	157 sek.
	2. Wilhelm	Smutny	—	„	—	176.3 „
	3. Franz	Neubauer	—	„	—	205.0 „
Klasa F	1. Rainer	Biskamp	—	NRF	—	144.5 sek.
	2. Wolfgang	Biskamp	—	NRF	—	167.1 „
	3. Hans	Mulhauser	—	Austria	—	204.2 „
Klasa F 4	1. Wolfgang	Biskamp	—	NRF	—	10 balonów — 168 sek.
	2. Hans	Zartl	—	Austria	—	5 „ — 180 sek.
	3. Hans	John	—	„	—	3 „ — 180 „
Klasa F 5	1. Karl	Kuhn	—	Austria	—	360.9 sek
	2. Geza	Szilvay	—	Węgry	—	365.2 „
	3. Hans	Zartl	—	Austria	—	399.2 „

ZAWODY MODELI LATAJĄCYCH LPŻ

W dniach 23 i 24 września br. w miejscowości Chwałowice pod Katowicami, odbyły się zawody modeli latających LPŻ. W zawodach wzięło udział 10 ekip wojewódzkich, występujących w kategorii modeli szybowców A-1 i A-2 oraz modeli redukcyjno-latających na uwięzi. Mimo niesprzyjających warunków atmosferycznych niektórzy zawodnicy uzyskiwali dość dobre wyniki.

Komisja sędziowska oceniając elegancję wykonania modeli doszła do wniosku, że najbardziej wyróżniały się modele ekipy woj. warszawskiego, rzeszowskiego i katowickiego. Wyniki dwudniowych startów przedstawiała się następująco:

W klasie szybowców A1

		pkt.
1. Gerc Wojciech	— W-wa woj.	260
2. Waligóra Jan	— Kraków	172
3. Sokołowski	— W-wa woj.	160
4. Rudke Wojciech	— Wrocław	163
5. Drozdowski Tad.	— Rzeszów	138
6. Kosiński Bogdan	— W-wa Woj.	135
7. Zdun Adam	— Rzeszów	134
8. Sikora Jan	— Katowice	103
9. Bożek Kazimierz	— Kraków	82
10. Kwas Jerzy	— Wrocław	78
11. Pieniążek Wojciech	— W-wa woj.	55
12. Jeliński A.	— Szczecin	43



Zawodnik ekipy ZW Katowice Jan Sikora



Model silnikowy wolnolatający z silnikiem o poj. 5 cm³ „Super Sokół”, Ryszarda Wolnego z Klubu Modelarskiego z Huty „Florian”, wzbudzał uzasadnione zainteresowanie wśród zebranej publiczności.



Zwycięzca w kategorii szybowców A-2 Roman Piotrowski z Rzeszowa.

W klasie szybowców w kategorii A2

		pkt.			pkt.
1. Piotrowski R.	— Rzeszów	567	8. „	Opole	22 „
2. Pochwał Jerzy	— Rzeszów	534	9. „	Szczecin	17 „
3. Gerc Wojciech	— W-wa woj.	505	10. „	Poznań	0 „
4. Dzienisz Jerzy	— Białystok	456			
5. Szyndzielnor H.	— Katowice	438			
6. Durka Tadeusz	— W-wa stoł.	409			
7. Mutke R.	— Katowice	393			
8. Gołubowski R.	— Białystok	578			
9. Drozdowski T.	— Rzeszów	365			
10. Nodzak St.	— W-wa Stoł.	295			
11. Lasowy Z.	— Opole	282			
12. Radziwonik B.	— Białystok	279			
13. Żukowski Cz.	— Białystok	261			
14. Zdun Adam	— Rzeszów	243			
15. Karolewicz Jan	— Katowice	236			
16. Szymczak A.	— Wrocław	222			
17. Sokołowski J.	— W-wa woj.	196			
18. Sikora Jan	— Katowice	124			

W klasie modeli redukcyjno-latających na uwięzi:

		pkt.
1. Pieniążek W.	— W-wa woj.	712
2. Mutke Ryszard	— K-ce	530
3. Szyndzielnor H.	— K-ce	515

Wyniki zespołowe:

		pkt.
1. Ekipa	Warszawa woj.	1.371
2. „	Rzeszów	947
3. „	Katowice	786
4. „	Kraków	340
5. „	Białystok	252
6. „	Wrocław	204
7. „	Warszawa Stołeczna	125



Modele szybowców ekipy ZW Rzeszów



Na stanowisku startowym



Kazimierz Bożek z ekipy ZW Kraków

WIEDEN - NAVIGA

12-14 PAŹDZIERNIKA

Czytelnicy nasi wiedzą zapewne, że Polska jest także członkiem Międzynarodowego Związku Modelarzy Okrętowych NAVIGA. Sprawy polskich modelarzy okrętowych reprezentuje w tej organizacji Centralna Rada Modelarstwa LOK.

Zgodnie ze statutem NAVIGA, co roku zbiera się Zgromadzenie Generalne z udziałem wszystkich członków tej organizacji. Co dwa lata, zawsze w roku parzystym, odbywają się wybory nowych władz. W latach nieparzystych rozgrywane są Mistrzostwa Europy Modeli Pływających NAVIGA i wtedy Zgromadzenie Generalne obraduje w miejscu i czasie, gdzie odbywa się ta największa i najważniejsza impreza.

Tegoroczne Zgromadzenie Generalne odbyło się w siedzibie Związku, tj. w Wiedniu, w dniach 12-14.10.1962 r. Centralną Radę Modelarstwa reprezentowali na tym zjeździe mgr inż. Witold Stańczyk z Krakowa oraz niżej podpisany.

Równolegle ze Zgromadzeniem Generalnym odbywały się w Korneuburg koło Wiednia międzynarodowe zawody modeli pływających zdalnie sterowanych. Pragniemy zrelacjonować naszym Czytelnikom przebieg obu tych imprez.

ZJAZD

Tym razem gospodarzem zjazdu był Austriacki Związek Modelarzy Okrętowych (Allgemeiner Österreichischer Schiffmodellbau Verband). Do Wiednia przybyli na to spotkanie delegaci z Austrii, Francji, NRD, NRF, Polski, Szwajcarii i Węgier. Nieobecność niektórych delegatów (jak pisali — z powodów zawodowych i finansowych — gdyż przejazd odbywał się na koszt własny delegata) odbiła się ujemnie na wszechstronności obrad.

Reportaż przeznaczony jest dla szerokiego kręgu czytelników, nie może więc szczegółowo omawiać przebiegu obrad, gdyż byłoby to zbyt obszerne i zapewne nieciekawe dla większości. Ograniczymy się więc tylko do przedstawienia punktów porządku dziennego i ogólnych uwag o przebiegu spotkania.

Podobnie jak to bywa na innych zjazdach, ustępujący zarząd złożył sprawozdanie z działalności NAVIGA za ostatni okres. Wygłosił je dotychczasowy wiceprzewodniczący, p. Otto Keiser — NRF, a uzupełnił sekretarz generalny, p. Ferry Lemberger — Austria. Po dyskusji nad referatem w punkcie drugim porządku dziennego skarbnik Eduard Kubalek — Austria, złożył sprawozdanie finansowe. Po udzieleniu absolutorium ustępującemu zarządowi odbyły się wybory nowych władz. W wyniku tajnego głosowania, w którym był obowiązek zgłaszania kandydatów na poszczególne stanowiska, większością głosów wybrano nowy zarząd na lata 1962-64 w składzie:

Prezes — Otto Keiser — NRF.
Wiceprezes — Henri Sollier — Francja.
Wiceprezes — Jan Marczak — Polska.
Sekretarz Generalny — Ferry Lemberger — Austria.
Skarbnik — Eduard Kubalek — Austria.

W następnych punktach ustosunkowano się do wniosków skarbnika w sprawach wydatków i opłat członkowskich, a następnie do wniosków sekretarza generalnego odnośnie proponowanych zmian w statucie NAVIGA. Wiele czasu zajęła dyskusja na tematy pracy poszczególnych komisji oraz proponowanych zmian, poprawek i uzupełnień w przepisach klasowych i regatowych.

Na zakończenie uchwalono, że następne Mistrzostwa Europy i Zgromadzenie Generalne NAVIGA odbędą się w dniach 10 — 15 września 1963 r. w Paryżu.



WRAZENIA I REFLEKSJE

Nie podajemy streszczenia obrad, więc przynajmniej zasygnalizujemy główne ich akcenty. Sprawy te obejmują tematycznie dwa problemy: techniczny i organizacyjny.

W pierwszym była mowa na temat ograniczenia ilości klas, czego zwolennikami byli szczególnie delegaci z Polski i z NRD, a przeciwnikami, zmierzającymi do jeszcze znacznego powiększenia szczególnie klas modeli zdalnie sterowanych — byli przedstawiciele NRF. Dużo dyskutowano na tematy podziału klas radiomodeli na aparaty jedno- i wielokanałowe oraz fabryczne i konstrukcji własnej. Kompromisu na razie nie osiągnięto. Podobnie było z zagadnieniami stosowania różnych części produkowanych fabrycznie, wmontowanych do modelu. Część delegatów wypowiadała się za niedopuszczeniem takich modeli do zawodów, inni, żeby takie modele odpowiednio niżej punktować. Ostatecznie przeważyli głosy na korzyść drugiej koncepcji. Najbardziej zapalny punkt — sprawa rodzajów manewrów modeli zdalnie sterowanych — wymaga oddzielnego omówienia i do kwestii tej jeszcze wrócimy.

Ze spraw organizacyjnych omawiano potrzebę zwiększenia częstości spotkań członków Związku przy okazji imprez krajowych, celowość i potrzebę powiększenia Związku o nowych członków, zwiększenie działalności NAVIGA poprzez wydawanie regularnego biuletynu, poruszono temat kosztów organizacji imprez, wymiany dokumentacji, wyników z zawodów, zdjęć itp.

Należy stwierdzić, że delegacja polska cieszyła się szczególną sympatią wszystkich uczestników zjazdu, a najbardziej — Austriaków. Atmosfera przyjacielska obrad była znacznie lepsza niż na poprzednich spotkaniach.

Gospodarze zaprosili nas, delegację polską, na wycieczkę do Kahlenbergu w pobliżu Wiednia, historycznego miejsca, skąd wojska króla Jana Sobieskiego w dniu 12 września 1683 r. uderzyły na obóz turecki. Oglądaliśmy też zbrocza Grinzingu, gdzie prawie każdy metr powierzchni wykorzystany jest na uprawę winorośli. Poza tym mieliśmy możliwość zwiedzenia największego magazynu modelarskiego w Wiedniu, należącego do p. Sperla, sal Muzeum Marynarki Wojennej, stanowiących część wielkiego Muzeum Wojska, oraz złożyliśmy wizytę jednemu z wielokrotnych reprezentantów Austrii na zawodach zdalnie kierowanych modeli latających, p. Franzowi Matouska. O tym jednak piszemy na innym miejscu.

JAN MARCZAK

POKAZY MODELI LATAJĄCYCH W OLECKU I ŚWIĘTAJNIE

W dniu 7.X.1962 r. w Olecku odbyły się pokazy modelarskie. Na zawody wyjechała z Białegostoku 6-osobowa grupa modelarzy z Domu Kultury Dzieci i Młodzieży przy ul. Mazowieckiej nr 33.

Zgodnie z programem dnia o godz. 11.00 w centrum Olecka rozpoczęły się pierwsze starty modeli latających na uwięzi. Pierwszy na stanowisku startowym stanął z modelem na uwięzi kol. Mariusz Szulecki, następnie instruktor modelarstwa lotniczego kol. Jerzy Dzienis, kol. Bogdan Radziwoniuł i szereg innych.

W czasie startów modeli silnikowych na uwięzi został zapalony silnik odrzutowy, który swym głośnym hukiem sprowadził na miejsce startów wielu mieszkańców Olecka, a szczególnie młodzieży.

Po zakończeniu pokazów w Olecku wszyscy modelarze wyjechali do miejscowości Świętajno w pow. oleckim, gdzie włączyli się do uroczystości związanej z odsłonięciem tablicy pamiątkowej ku czci funkcjonariusza Milicji Obywatelskiej, Jana Rutkowskiego, który zginął z rąk reakcyjnego podziemia.

Podobnie jak w Olecku tak i Świętajnie nie zabrakło kibiców małej floty powietrznej. Prawie wszyscy mieszkańcy Świętajna przybyli na wzgórze, gdzie wznosiły się modele szybowców klasy A-1, A-2, modele silnikowe, wolnolatające oraz silnikowe na uwięzi i modele o napędzie gumowym.

Impreza była bardzo udana i długo pozostanie w pamięci władz miejscowych, mieszkańców Olecka i Świętajna, a szczególnie samych modelarzy.

FR. WARAKSA

XXVII MISTRZOSTWA MODELI LATAJĄCYCH OPOLE — LIGOTA

(Dokończenie z n-ru 11/62)



III MODELE Z NAPĘDEM SILNIKOWYM

Mistrz Polski — Zygfryd Sulisz — Aeroklub Warszawski
I Wicemistrz Polski — Jerzy Krzemiński — Aeroklub Warmińsko-Maz.
II Wicemistrz Polski — Stanisław Kotaliński — Aeroklub Bydgoski

Mistrz Juniorów — Lech Kotyński — Aeroklub Bydgoski
I Wicemistrz Juniorów — Roman Włodawski — Aeroklub Poznański
II Wicemistrz Juniorów — Ryszard Kotarski — Aeroklub Warmińsko-Maz.

Wyniki indywidualne, seniorzy

1. Sulisz Z. A. Warszawski	161+180+170+29+131	= 671
	136+115+180+164+121	= 716 = 1387
2. Żupański M. Jugosławia	45+31+118+180+180	= 554
	115+180+160+180+115	= 756 = 1310
3. Krzemiński J. A. Warmińsko-Maz.	132+180+117+135+97	= 661
	101+126+141+100+128	= 596 = 1257
4. Kotaliński St. A. Bydgoski	144+145+162+107+73	= 631
	111+83+166+108+8	= 542 = 1173
5. Bredzsnajder Wł. A. Łódź	125+81+180+180+180	= 740
	51+152+101+87+0	= 391 = 1137
6. Schier W. A. Warszawski	104+112+72+138+89	= 515
	127+108+52+139+180	= 606 = 1121
7. Pelczarski T. A. Podkarpcki	158+121+147+63+180	= 669
	0+65+94+61+78	= 298 = 967
8. Straburzyński R. A. Stalowowolski	0+102+95+180+44	= 421
	87+110+71+180+67	= 515 = 936
9. Fałęcki J. A. Warszawski	125+0+68+99+77	= 369
	87+108+66+148+66	= 475 = 844
10. Janiak B. A. Włocławski	111+46+29+95+124	= 405
	74+67+0+0+73	= 214 = 619

11. Ostrowski J., A. Częstochowski — 333; 12. Ratyński T., A. Stalowowolski — 314; 13. Machoj M., A. Rzeszowski — 312; 14. Milicz T., A. Wrocławski — 305; 15. Sadowski Z., A. Warm. Maz. — 275; 16. Wojtyczka H., A. Śląski — 252; 17. Kosiński J., A. Kielecki — 199; 18. Różycki St., A. Wrocławski — 88; 19. Klus J., A. Bielsko-B. — 76; 20. Opaliński M., A. Lubelski — 45.

Juniorzy

1. Kotyński Lech, A. Bydgoski	102+133+101	= 336
2. Włodawski Roman, A. Poznański	162+74+54	= 290
3. Kotarski Ryszard, A. Warm. Maz.	168+109+0	= 277
4. Cady A., A. Wrocławski — 272; 5. Strycharski Z., A. Krakowski — 233; 6. Multański M., A. Gdański — 183;		
7. Boczar Z., A. Podkarpcki — 177; 8. Kozak R., A. Częstochowski — 175; 9. Czajka M., A. Grudziądzki — 147;		
10. Sobczak Z., A. Ostrowski — 142; 11. Straburzyński J., A.		

Stalowowolski — 188; 12. Clurko J., A. Pomorski — 133; 13. Mróz J., A. Warszawski — 100; 14. Jamróz L., A. Kielecki — 87; Stawski B., A. Jeleniogórski — 87; 15. Piłat Z., A. Mielecki — 84; 16. Kozienko R., A. Rzeszowski — 83; 17. Lewkiewicz Z., A. Białostocki — 70; 18. Miazga P., A. Gliwicki — 57; 18. Kostka R., A. Ziemi Lub. — 48; 20. Chropot J., A. Lubelski — 23.

IV Modele szybowców zdalnie sterowanych (sterowanie jednoczynnościowe)

Mistrz Polski — Edward Kurowski — Aeroklub Warszawski
I Wicemistrz Polski — Jan Bury — Aeroklub Poznański
II Wicemistrz Polski — Bogusław Spunda — Aeroklub Warszawski

Wyniki indywidualne:

1. Zarko Manojłowicz — Jugosławia	— 1019 pkt.
2. Edward Kurowski — Aeroklub Warszawski	— 647 „
3. Jan Bury — Aeroklub Poznański	— 656 „
4. Bogusław Spunda — Aeroklub Warszawski	— 571 „
5. Roman Grodziński — Aeroklub Lubelski	— 299 „
6. Mieczysław Opaliński — Aeroklub Lubelski	— 163 „
7. Norbert Goleśny — Aeroklub Śląski	— 124 „
Andrzej Trzcinski — Aeroklub Warszawski	— 0 „
Stanisław Grzywa — Aeroklub Gliwicki	— 0 „

* Przy różnicy punktów poniżej 2%, o kolejności lokaty decyduje punktacja w dodatkowym locie (dogrywkowym).

III MIĘDZYKLUBOWE ZAWODY MODELI BEZOGONOWYCH

W dniu 23 września br. na lotnisku Krywlany k. Białogostoku, odbyły się kolejne zawody modeli bezogonowych, w trzech oddzielnych kategoriach, a mianowicie: szybowce, modele z napędem silnikowym, oraz z napędem gumowym. W zawodach tych zarówno seniorzy, jak i juniorzy startowali w jednej grupie zawodniczej.

Starty odbywały się przy względnie dobrych warunkach meteorologicznych: wiatr 3-4 m/s, częściowe zachmurzenie. Uzyskano następujące wyniki:

I. MODELE SZYBOWCÓW

1. L. Dusza, A. Podkarpcki — 51+39+180+180+62	= 512
2. A. Prejs, A. Białostocki — 105+110+78+94+46	= 428
3. T. Pelczarski, A. Podkarpcki — 108+65+131+60+48	= 412
4. S. Szypulski, A. Białostocki — 387; 5. L. Sitko, A. Białostocki — 316; 6. R. Sawicki, A. Białostocki — 264; 7. L. Slepownoński, A. Białostocki — 256; 8. S. Guzik, A. Podkarpcki — 246; 9. J. Wójcik, A. Białostocki — 181; 10. L. Nowickowski, A. Białostocki — 159; 11. E. Myszkowski, A. Białostocki — 0.	

II. MODELE Z NAPĘDEM SILNIKOWYM

1. S. Kubit, A. Podkarpcki — 35+51+20+35+0	= 141
2. M. Jachimowicz, A. Białostocki —	0

III. MODELE Z NAPĘDEM GUMOWYM

1. K. Łapiński, A. Białostocki — 37+63+65+35+180	= 380
2. L. Nowickowski, A. Białostocki — 30+0+0+0+0	= 30

ZESPOŁOWO

1. Aeroklub Podkarpcki —	924 pkt.
2. Aeroklub Białostocki —	815 pkt.

Ogółem w trzech kategoriach startowało 17 zawodników, z dwóch aeroklubów. Absencję wielu aeroklubów należy chyba tłumaczyć niedogodnym terminem zawodów, chociaż nie można pominąć faktu, że zawodnicy tych kategorii mają zbyt małą zachętę do kontynuowania specjalizacji, gdyż nie przewiduje się żadnego spotkania międzynarodowego, a przecież poziom czołówki w kat. szybowców nie odbiega znacznie od wyników uzyskiwanych np. na zawodach międzynarodowych w Jugosławii.

Może warto będzie zastanowić się nad możliwością zaproszenia modelarzy jugosłowiańskich, gdzie kategorie te są bardziej popularne niż w innych krajach (Czechosłowacji, NRD, Węgrzech). Tym bardziej, że zaproszenie Jugosłowian na warunkach wzajemności (bezdewizowo!) nie powinno narażać na większych trudności.

Atrakcyjność modeli bezogonowych znacznie poprawiłaby się i prawdopodobnie zwiększyłaby się ilość startujących zawodników, co na pewno miałoby dodatni wpływ na podniesienie poziomu pod względem sportowym.

Wielką będzie szkoda, jeżeli kategoria ta powtórnie „umrze śmiercią naturalną”.

N.

VII MISTRZOSTWA POLSKI MODELI LATAJĄCYCH

NA UWIEZI - SOSNOWIEC 4-7. X.1962



Nowo wybudowany tor modelarski w Sosnowcu.



Model polskiego samolotu komunikacyjnego, PZL „Wicher” w wykonaniu Janusza Koczkodaja z Siedlec.

VII Mistrzostwa Polski Modeli na uwiezi odbyły się na nowo wybudowanym torze modelarskim w Sosnowcu. Jest to dar miasta Sosnowca dla modelarzy. Tor posiada dobrą asfaltową nawierzchnię o średnicy ponad 50 m. Ogrodzony jest siatką o wys. 6 m. Pozwala to na bezpieczne rozgrywanie zawodów wszystkich kategorii modeli na uwiezi oraz próby bicia rekordów. Wyście na tor prowadzi przez wieżę sądzowską. Uniemożliwia to wchodzenie na tor osobom nieupoważnionym. Wokół toru zbudowano trybunę dla publiczności. W bliskim sąsiedztwie toru stoi pawilon, w którym mieściło się kierownictwo mistrzostw, przechowywania modeli i bufet.

Uroczystość otwarcia mistrzostw zbiegła się z przekazaniem modelarzom obiektu przez ojców miasta Sosnowca. Program mistrzostw był tak ułożony, że w jednym dniu odbywała się jedna tura lotów we wszystkich kategoriach modeli na uwiezi. Loty odbywały się od godz. 8.30 do 18.00. W dniu 5.X.1962 r., w tym samym czasie kiedy na torze w Sosnowcu latały modele na uwiezi, na lotnisku w Katowicach odbyły się loty modeli redukcyjnych wolnolatających oraz sterowanych radiem z napędem silnikowym.

W modelach redukcyjnych wolnolatających z napędem silnikowym żadnych nowości nie było. Wszystkie modele już oglądaliśmy na zawodach. Ze zgłoszonych sześciu modeli tylko trzy wykonały loty. Loty te były mało efektywne, ponieważ modele z reguły pompuwały, za mało stateczne.

Bardzo efektowny lot wykonał model redukcyjno-latający szybowca „Mu-

SZCZEGÓŁOWA PUNKTACJA MISTRZOSTW

Modele redukcyjne wolnolatające nap. silnik

1. Janusz Kuszilek	Aer. Kraków	— 235	pkt model	Cessna
2. Jadwiga Jasińska	„ Warszawa	— 223	„ „	RWD-5
3. Witold Zielewicz	„ Słupsk	— 181	„ „	Storch
4. Twardowski Mieczysław	„ Słupsk	— 0	„ „	Jak-12R
Tomaszewski Jan	„ Śląski	— 0	„ „	Kania
Andrzej Cichy	„ Poznań	— 0	„ „	Pilatus Porter

Modele redukcyjne wolnolatające — szybowce

1. Czesław Cielak	Aer. Warszawa	— 186	pkt. model	Mucha Standart
2. Gałuszko Piotr	„ Śląski	— 0	„ „	Salamandra
Tomaszewski Jan	„ Śląski	— 0	„ „	Komar

Modele redukcyjno-latające na uwiezi jednosilnikowe

1. Zmizdiński Romuald	Aer. Śląski	— 402	pkt. model	„Tarpan”
2. Bodziony Janusz	„ Kraków	— 384	„ „	Cessna Skylane
3. Fluk Janusz	„ Gdański	— 342	„ „	AN-2
4. Jeż Jerzy	„ Szczecin	— 323	„ „	P-51 „Mustang”
5. Tomaszewski Jan	„ Śląski	— 312	„ „	Piper-Cub
6. Poniatowski Eugeniusz	„ Słupski	— 309	„ „	RWD-8
7. Zmizdiński Romuald	„ Śląski	— 265	„ „	P-51 „Mustang”
8-9. Gański Lech	„ Jel. Góra	— 212	„ „	Avia BH-33
8-9. Trafas Wojciech	„ „	— 212	„ „	Jak 12R
10. Gański Lech	„ „	— 201	„ „	„Spitfire”
11. Grześ Zbigniew	„ „	— 179	„ „	„Turbulent”

Modele redukcyjno-latające na uwiezi wielosilnikowe

1. Koczkodaj Janusz	Aer. Warszawa	— 423	pkt. model	PZL „Wicher”
2. Grodzki Bolesław	„ Poznań	— 402	„ „	Avro Lancaster
3. Pudęko Ireneusz	„ Kraków	— 394	„ „	PZL „Wilc”
4. Koczkodaj Janusz	„ Warszawa	— 379	„ „	PZL „Łoś”

Modele sterowane radiem — jednoczynnościowe — silnikowe

1. Bury Jan	Aer. Poznań	— 486	pkt.	
2. Zielewicz Witold	„ Słupsk	— 458	„	
3. Łabędzki Andrzej	„ Poznań	— 222	„	
4. Cichy Andrzej	„ „	— 221	„	

Modele sterowane radiem wieloczynnościowe — silnikowe

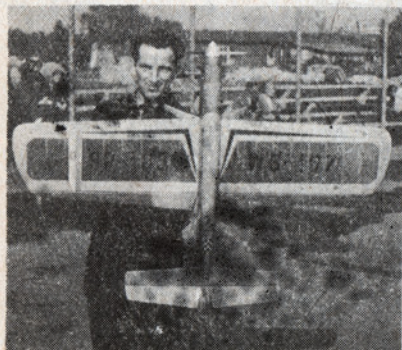
1. Wielgoszewski Eugeniusz	Aer. Gdańsk	— 256	pkt.	
2. Plasecki Piotr	„ „	— 0	„	

Modele prędkie

		I Start	II Start	Suma
1. Sylwester Kujała	Aer. Poznań	942	920	1862 pkt.
2. Stanisław Kazmierowski	„ „	742	770	1512 „
3. Włodzimierz Bredsznajder	„ Łódź	836	661	1497 „
3. Ludomir Nowakowski	„ Warszawa	622	678	1300 „
5. Jerzy Ostrowski	„ Częstochowa	809	427	1236 „
6. Andrzej Łabędzki	„ Poznań	415	410	825 „
7. Bolesław Grodzki	„ „	318	397	715 „
8. Leonard Kierpal	„ „	25	628	653 „
9. Janusz Walicki	„ Szczecin	396	0	396 „
10. Andrzej Zmizdiński	„ Śląski	388	0	388 „
11. Stefan Różycki	„ Jel. Góra	35	50	85 „

Modele prędkie

1. Andrzej Rachwał	Aer. Śląski	178 km/h	
2. Stanisław Skotniczy	„ „	174 „	
3. Zygfryd Folek	„ „	160 „	
4. Norbert Goleśny	„ „	152 „	
5. Piotr Radliński	„ Szczecin	142 „	
6. Janu Bury	„ Poznań	110 „	
7. Henryk Bazylewicz	„ Kraków	0 „	



Włodzimierz Bredsznajder z Łodzi, zdobywca III miejsca w akrobacji.

Wścig zespołowy „Team-Racing”:

1. Jan Rosiński — Antoni Sulisz Aer. Warszawa 5'48"
2. Jan Tomaszewski — Antoni Kozłowski Aer. Śląski 5'49"
3. Marian Kotlicki — A. Pankowski Aer. Łódź 5'56"
4. Jerzy Kos — Czesław Cimoszko Aer. Szczecin 7'27"
5. Ireneusz Pudelko — Wł. Bredsznajder Aer. Kraków Łódź 7'35"
6. Sylw. Kujawa — St. Kazmierowski Aer. Poznań 9'00"

Pozostałe zespoły z Katowic, Jel. Góry, Szczecina i Krakowa nie zostały sklasyfikowane.

cha — Standard” zawodnika Cz. Cielocha z Warszawy. W modelach sterowanych radiem jednoczynnościowych program wykonało czterech zawodników. Dwaj pierwsi, tj. Jan Bury i Witold Zielewicz, zademonstrowali już dość poprawnie wykonaną konkurencję. Zawodnik Jan Bury startował tym samym modelem, co na mistrzostwach w Lipnie Dln. z tym że do modelu szybowca zbudował na wieżycze dwa silniki „Zeiss” 2,5 cm³; jeden z nich pracował jako pchający, drugi jako ciągnący. Pod kadłubem zamocowane było czterołożowe podwozie. Zawodnik Witold Zielewicz startował modelem „Avia” konstr. Radosława Ciżka z CSRS. Plany tego modelu były zamieszczane w piśmie „Letecky Modelar”.



Komisja techniczna sprawdza wierność wykonania modelu. Model samolotu PZL M-4 „Tarpan” w wykonaniu Romualda Zmizdińskiego z Katowic

W modelach sterowanych radiem, wieloczynnościowych zgłoszono dwa jednakowe modele dolnołatów zaopatrzonych w silniki o poj. 5 cm³ prod. polskiej „Sokół 5” i „Sokół Super” — z zapłonem żarowym. Modele przystosowane były do sterowania jedną aparaturą 10-kanalową „Potylon” prod. f-my Gramper z NRF. Aparaturę tę zakupił przed rokiem ZG APRIL i przekazał do eksploatacji p. Eugeniuszowi Wielgoszewskiemu z Gdańska. Zawodnik Wielgoszewski wykonał jeden lot swoim modelem, aparatura działała bez zarzutu i model natychmiast reagował na sygnały z ziemi. Mimo to pokaz lotu niewiele przypominał figury akrobacji. Przy podejściu do lądowania model spadł z wysokości ok. 1,5 m i uszkodził zamocowanie steru kierunkowego.

W konkurencji modeli redukcyjno-latających na uwięzi do zawodów zgłoszono 20 modeli. Warunki lotne spełniło 15 modeli: jedenaście jednosilnikowych i cztery wielosilnikowe.

Nie zaliczyła lotów m. in. słynna czterosilnikowa „Britania” Janusza Kuszałki z Krakowa, dwusilnikowy „Lockheed P 38 Lightning”, jednosilnikowy b. ładnie wykonany z chowanym podwoziem „Bies” młodego zawodnika z Warszawy, „Spittfire” z Jeleniej Góry i P-2 z Łodzi.

(Dokończenie na str. 13)

SAMOLOT MYŚLIWSKI MIG-3

Na początku 1939 roku Ministerstwo Obrony ZSRR zleciło biurom konstrukcyjnym opracowanie nowych samolotów myśliwskich, które miały zastąpić dotychczas używane typy.

Zespół konstruktorów pod kierunkiem inż. A. M. Mikojana i M. I. Górewicza opracował projekt wysokościowego myśliwca przechwytyjącego, który nosił oznaczenie I-61. Budowa prototypu trwała kilka miesięcy. W kwietniu 1940 roku I-61 został oblatany przez pilota A. N. Jekatowa.

Próby w locie wykazały, że MIG-1 (I-61) przewyższał osiągnięciami dwa inne prototypy opracowane w tym czasie, a to I-201 (LAGG-3) zespół inż. S. Ławoczkina oraz I-26 (Jak-1) zespół inż. A. Jakowlewa. Przewaga ta była znaczna zwłaszcza w predkości wznoszenia, predkości maksymalnej na większych wysokościach i w pułapie.

Mig-1 osiągał pułap 12 000 m, a predkość maksymalna na wysokości 7000 metrów wynosiła 628 km/h. Uzyskane rezultaty stawały tę konstrukcję w czołowie samolotów myśliwskich świata.

Niestety samolot ten posiadał kilka niedociągnięć, a to: małą zwrotność na małych wysokościach i słabe uzbrojenie.

Zespół inż. A. M. Mikojana przystępuje następnie do pracy nad ulepszeniem swego samolotu. W tym roku ukazuje się nowy prototyp, MIG-3 (I-200). Różni się on od swego poprzednika szeregiem drobnych zmian, zmierzających do poprawienia własności lotnych. Ponadto staranniej oprofilowano chłodnicę cieczy chłodzącej i chwyt powietrza do chłodnicy oleju. Zwiększono pojemność zbiorników paliwa dzięki czemu zwiększy się zasięg. Zmieniono również kabinę poprawiając nieco widoczność do tyłu. Kabina jest starannie oszklona, podczas gdy w I-61 była odkryta. Do napędu zastosowano mocniejszy silnik, który na wysokości 7800 metrów pozwalał osiągnąć predkość maksymalną 640 km/h.

Praktyka frontowych walk ujawniła dalszą słabą stronę samolotu. Otóż okazało się, że Mig-3, mimo że jest niedociągnięty na wysokościach dużych, jednak na wysokościach do 4000 m ustępował Messerschmittom przede wszystkim w zwrotności. Pod koniec r. 1941 wstrzymaniu jego produkcji. W 1943 roku Mig-3 zostaje wycofany z pierwszej linii. Oddał on jednak olbrzymie usługi w powstrzymaniu nawały faszystów.

OPIS KONSTRUKCJI

Jednosilnikowy, jednomiejscowy, wolnonośny dolnołat konstrukcji mieszanej. Samolot myśliwski przechwytyjący, przeznaczony do walki na dużych wy-

sokościach przede wszystkim do przechwytywania nieprzyjacielskich bombowców.

Kadłub: dwudzielny konstrukcji mieszanej. Przednia część wykonana jako kratownica spawana z rur stalowych, pokryta blachą, łączy się z tylną za pomocą okuć, wykonana jako skorupa drewniana w całości ze statecznikiem pionowym, pokryta sklejką.

Kabina pilota — mocno cofnięta do tyłu — zapewniała dobrą widoczność w dół. Owiewka kabiny odsuwana do tyłu. Siedzenie pilota zabezpieczone z tyłu 9-milimetrową płytą pancerną. U dołu pod kabiną umieszczona jest chłodnica cieczy chłodzącej.

Skrzydło: trójdzielne konstrukcji mieszanej. Część środkowa wykonana całkowicie z metalu, związana na stałe z kratownicą kadłuba. Pokryte gładką blachą duralową zewnętrzne części skrzydła drewniane, kryte sklejką. Lotki kryte płótnem. Płat wyposażony w klapy do lądowania.

Podwozie: chowane w locie wewnętrzne skrzydła, w kierunku do kadłuba osłonięte owiewkami. Kółko ogonowe wciągane w locie.

Usterzenie: stateczniki wykonane z drewna, kryte sklejką, stery kryte płótnem. Statecznik poziomy dzielony, mocowany do kadłuba za pomocą okuć.

Naped: silnik rzędowy 12-cylindrowy chłodzony płynem, opracowany przez A. Mikulina AM-35A o mocy startowej 1350 KM i 1200 KM na wysokości 7000 metrów, napędzał trzyłopatowe metalowe nastawne w locie śmigło typu WISZ-61 Sz.

Uzbrojenie: 2 karabiny maszynowe typu SZKAS kal. 7,62 mm z zapasem amunicji 375 szt. 1 karabin maszynowy typu BEREZIN BS kal. 12,7 mm z zapasem amunicji 300 szt. Umieszczone w kadłubie. Niektóre wersje były również przystosowane do zabierania 6 pocisków rakietowych RS-82 lub bomb oraz zasobników chemicznych.

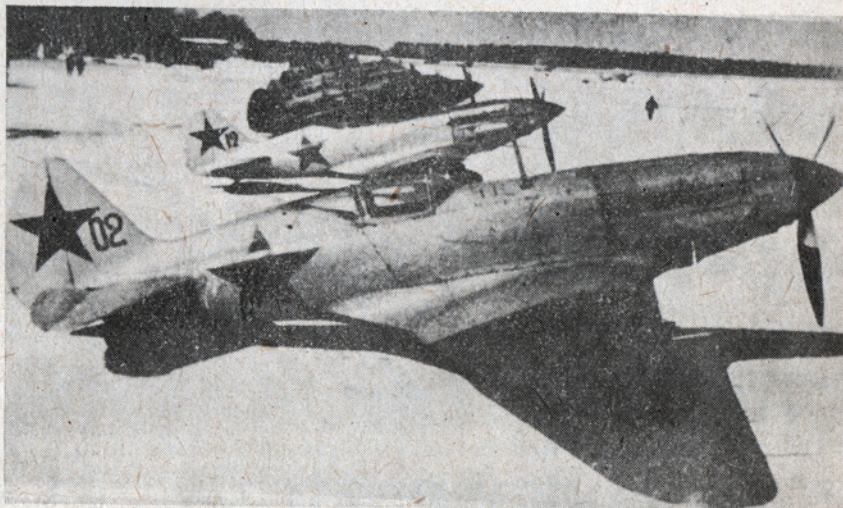
DANE TECHNICZNE

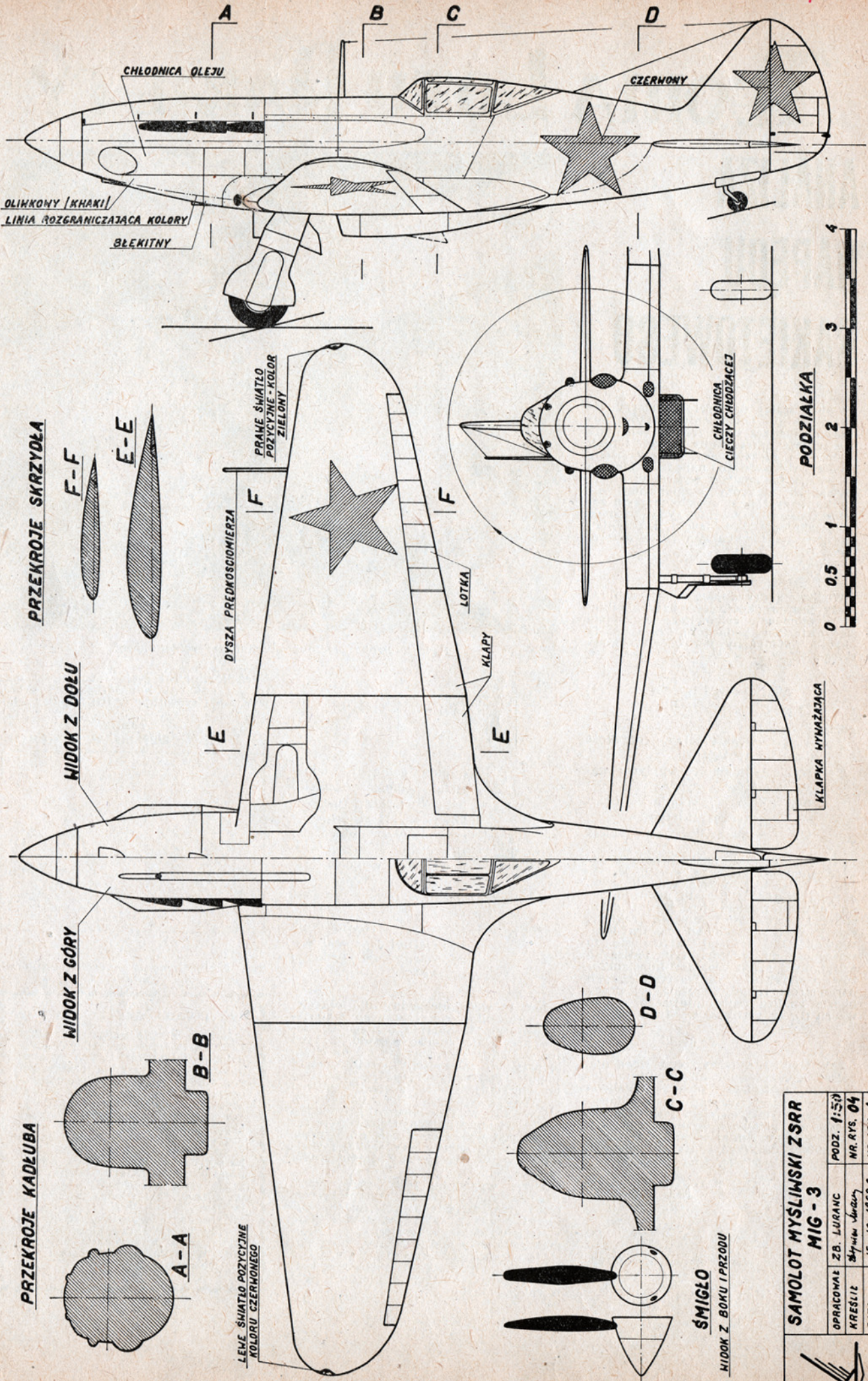
Rozpiętość 10,3 m
Długość 8,17 m
Wysokość 2,61 m
Pow. skrzydła 17,6 m²
Ciężar własny 2699 kG
Ciężar w locie 3350 kG
Ciężar w locie max 3495 kG.

OSIĄGI

Predkość maksymalna przy ziemi 628 km/h
Predkość maksymalna na wys. 7800 m 630 km/godz.
Pułap 12 000 m
Czas wznoszenia na wysokości 5000 m 4,5 min.
Zasięg 820 km

ZBIGNIEW LURANC





SAMOLOT MYŚLIŃSKI ZSRR
MIG - 3

OPRACOWAŁ	ZB. LURANC	PODZ. 1:50
KREŚLIŁ	Szymon Jurek	NR. RYS. 04
DATA	15. 10. 1962 r.	NR. ARK. 1

TEORIA LOTU RAKIETY

ANALIZA NAPĘDU RAKietOWEGO

Wobec stałej dążności modelarzy rakietowych do polepszenia osiągnięć budowanych przez nich rakiet, zaistniała konieczność opracowania łatwej, taniej, szybkiej i niezawodnej metody oceny jakości stosowanego napędu. Metoda ta polega na analizie wykresów otrzymywanych z próby stacjonarnej silniczka. Przyrządem umożliwiającym zarejestrowanie najważniejszych parametrów silniczka jest tzw. „hamownia” (opracowana i wykonana przez autora. Rys. 1).

I. WSTĘP

Wielkością decydującą o osiągnięciach rakiety jest prędkość, jaką uzyska rakietą w momencie całkowitego wypalenia się materiału pędnego. Prędkość tę określa nam znany już wzór Ciolkowskiego.

$$V_{\max} = w_e \cdot \ln \frac{m_p}{m_k} \quad (1)$$

gdzie: V_{\max} — maksymalna prędkość rakiety
 w_e — prędkość wypływu gazów z dyszy
 m_p — masa początkowa (startowa) rakiety
 m_k — masa końcowa rakiety

Pierwszy czynnik określa nam prędkość wypływu gazów z dyszy. Ma on ściśle związek z wymiarami silniczka, energią użytego materiału pędnego, jego ukształtowaniem itp. Drugi czynnik stanowi sprawność masową rakiety, zależy więc głównie od ciężaru konstrukcji. Im bardziej zbliża się ta sprawność do jedności, tym lepsze są osiągi. Stąd ciągła „walka” konstruktorów o uzyskanie najkorzystniejszych parametrów rakiety. Treścią tej pracy będzie analiza najistotniejszego czynnika wzoru (1), tj. prędkości wypływu gazów.

$$w_e = I_w \cdot g' \quad (2)$$

Jak wynika z powyższego równania, zależy ona głównie od impulsu właściwego materiału pędnego (paliwa) I_w lub inaczej zwanego ciążą jednostkowego. Określa on ciążę, jaką daje silniczek ze spalania 1 kg materiału pędnego w ciągu jednej sekundy. Wielkość tę możemy obliczyć znając impuls całkowity „paliwa” I_c , który wynosi

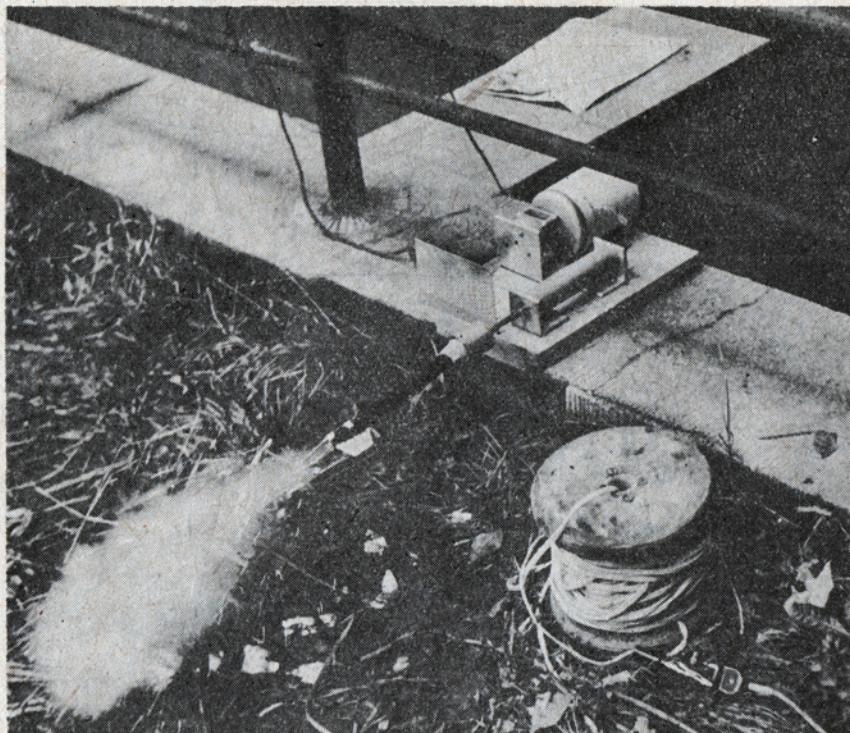
$$I_c = P_{zr} \cdot t \quad (3)$$

oraz

$$I_c = I_w \cdot \omega \quad (4)$$

Przyrównując oba te równania, otrzymamy

$$P \cdot t = I_w \cdot \omega$$



Rys. 1. Próba stacjonarna silniczka rakietowego

stąd

$$I_w = \frac{P_{zr} \cdot t}{\omega} \quad \frac{\text{kgsek}}{\text{kg}} \quad (5)$$

gdzie

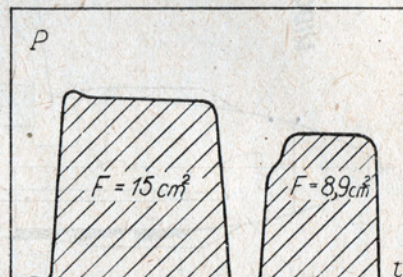
I_c — impuls całkowity materiału pędnego (KG/sek.)
 I_w — impuls właściwy (jednostkowy) w kg sek./kg
 t — czas pracy silniczka (sek.)
 P_{zr} — siła ciągu w kg (zredukowana do wykresu prostokątnego)
 ω — ilość materiału pędnego w kg
 g' — fizyczny równoważnik technicznej jednostki masy równy 9,81 kg/kg m/sek²

Jest to wzór niezbędny dla określenia wskaźnika energetycznego materiału pędnego. W oparciu o niego będziemy prowadzić analizę napędu. Z tych też względów zatrzymamy się na chwilę przy tej zależności. Licznik zawiera impuls całkowity ładunku. (Wartość tę otrzymujemy w postaci wykresu z próby stacjonarnej na „hamowni”). Mianownik w tym wzorze jest znany i stanowi masę paliwa. Dzielnik pole zawarte pod wykresem i osią czasu przez masę paliwa otrzymamy szukaną wielkość I_w — rzeczywisty impuls właściwy.

Nieraz wygodniej jest porównywać powierzchnie zawarte pod wykresem (cm²) (rys. 2), wtedy analizowane silniczki powinny mieć jednakową ilość materiału pędnego (w kg). Ten silniczek rakietowy będzie lepszy, który posiada większą powierzchnię zawartą pod wykresem. Przy czym wskazane jest, aby ciężary pustych silniczków były również jednakowe.

Jeżeli silniczki mają różne ilości materiału pędnego lub różny jego skład, wówczas porównujemy ich impulsy właściwe.

cdn.
 Mgr inż. B. WĘGRZYN



Rys. 2.

Rys. 2. Porównanie charakterystyk silniczków

UWAGA CZYTELNICY

Jeszcze można nabyć kalendarz LPZ na 1963 rok, w którym znajdziecie wiele ciekawych wiadomości z modelarstwa rakietowego, tabele wzorów matematycznych, znaków drogowych i żeglugowych oraz informacje dotyczące obszaru, ludności i stolic całego świata, jak również wiele innych wiadomości potrzebnych w pracy modelarza. Poza tym każdy egzemplarz posiada kupon premiowy, na który można wygrać cenne przedmioty, jak skuter „Osa”, telewizor, motorowery itp.

Kalendarze wysyłane są w cenie 20 zł za zaliczeniem pocztowym przez Powszechną Księgarnię Wysyłkową, Warszawa 47, ul. Nowolipie 4.



(dalszy ciąg z n-ru 11/62)

Plan modelu „Richelieu” jest jedną z trudniejszych pozycji spośród planów modelarskich opublikowanych dotychczas przez naszą redakcję, dlatego wykonanie modelu zaleca się bardziej zaawansowanym modelarzom. Piękna sylwetka „Richelieu” o bardzo ciekawej i jednocześnie skomplikowanej architekturze (wieża główna i kominowa) nie jednemu modelarzowi przysporzy w trakcie wykonywania modelu wielu kłopotów.

Komplet planów przedstawia osiem arkuszy, z czego arkusz 1 — plan generalny — opracowany jest w skali 1:200, a pozostałe siedem arkuszy w skali 1:100. Korzystając ze światłokopii, model można wykonać w skali 1:100. Najwłaściwszą skalą dla wykonania modelu, jest skala 1:100, chociażby z tego względu, że w dużym kadłubie łatwiej jest wbudować urządzenia napędowe, aparaturę radiową do zdalnego sterowania, czy też inne układy czynnościowe, a poza tym łatwiejsze jest wykonanie samego modelu.

Mimo zalet dla wyżej wymienionej skali wykonanie modelu, może stać się niemożliwe ze względu na brak możliwości przygotowania koniecznej ilości materiałów czy też brak miejsca do pracy, lub miejsca do przechowywania gotowego modelu, toteż przed rozpoczęciem należy rozważyć swoje możliwości.

KADŁUB

Przy modelu redukcyjnym kadłub można wykonać z pełnego bloku drewna, lub metodą warstwową, natomiast przy modelu redukcyjno-plywającym budowę kadłuba należy wykonać na helingu z wręg ze sklejki, a nie poszyć użyć listew sosnowych lub lipowych.

Przy skali 1:100 warto zastosować metodę poszywania wielowarstwowego. Metoda ta daje gwarancję dużej trwałości kadłuba, a przede wszystkim — zmniejsza możliwość nieszczelności pokrycia wynikającej z pęknięć listew.

Poszywanie wielowarstwowe nie jest nowością, sposób ten był używany od dawna przy budowie drewnianych kadłubów żaglowców, natomiast w modelarstwie jest mało znaną metodą. Dlatego omówimy sposób poszywania warstwowego.

Od „0” do wręgi 4 i od wręgi 21 do końca dziobu elementy (stewy) wykonujemy z klocków pełnych lub metodą warstwową z desek lipowych. Do wykonania obydwu stew posłużą nam szablony sporządzone na podstawie krzywizn dziobów i rufy z arkuszy 2/8 i 4/8 i na podstawie przekroju kadłuba z ark. 3/8. Z kolei brzozi obydwu kształtów, które mają być łączone z poszyciem, na długość przynajmniej 3 cm i na grubość poszycia należy wydłutować (zmniejszyć w tych miejscach przekrój modelu na grubość poszycia).

Gotowy dziób i rufę uprzednio wydrążamy, wnętrza malujemy na desce montażowej do helingu.

Wręgi od 5 do 20 wykonujemy ze sklejki lub dwóch skłójek sklejonych na grubość około 8 mm. Należy przy tym pamiętać, że zmniejszamy zebra o grubość poszycia i pokład. W przypadku zamierzania tej czynności, kadłub będzie za gruby, przez co straci właściwy wymiar. W gotowych wręgach robimy wycięcia na stępkę, wzdużniki burtowe (górne przy pokładzie) i pokładowe (konstrukcja podpokiadowa z uwzględnieniem zdejmowania nadbudówek), po czym montujemy je na helingu. Następnie zakładamy stępkę i wzdużniki burtowe.

Na gotowy szkielet naklejamy wzdużnice — pierwszą warstwę poszycia (listwy sosnowe 10 x 2), po wyschnięciu pierwszej warstwy kładziemy drugą skośnie. Listwami lipowymi (8 x 3) poszywamy wzdużnice kadłuba po raz trzeci.

Po dobrym wyschnięciu kadłuba zdejmujemy go z helingu i zakładamy konstrukcję podpokiadową. Szlifować możemy po dwóch—trzech dniach, niemniej jednak lepiej odczekać około trzech miesięcy, by się kadłub „spracował” w różnych temperaturach. Na pewno wyłonią się jakieś pęknięcia czy szpary, które należy powiększyć ostrym nożem i wkleić odpowiednio dopasowane listwy.

Oszlifowany kadłub skośnie oklejamy bandażem płóciennym (cały wraz z rufą i dziobem).

Okleić należy dwiema skośnymi warstwami na przemian lub jedną skośną zachodzącą na siebie. Bandaż powinien być z płótna rzadkiego o średniej grubości, przy rufie i dziobie o szerokości około 3 cm, a na śródkreściu może być szerszy.

Gotowy kadłub szlifujemy drobnoziarnistym papierem, a następnie szpachlujemy i malujemy.

Metoda wielowarstwowa przy skalach mniejszych, jak 1:200 czy 1:400, jest nieco trudniejsza w wykonaniu, a poza tym model mógłby być za ciężki.

Oprócz omówionej metody jest wiele innych, gorszych czy lepszych, sposobów poszywania kadłuba, które już wielokrotnie opisywane były w „Modelarzu”. Modelarzom, którzy dysponują umiejętnościami oraz dobrymi warunkami i odpowiednimi materiałami, radzę wykonać kadłub z blachy, przez co można uzyskać dość dobry efekt zewnętrzny.

POKLAD

Pokład na okęcie wykładany jest deskami. W modelu można go wykonać w dwóch wersjach: Na pokładzie ze sklejki wyrusować deski grafionem albo też dla zachowania pełnej redukcji, skłójkę z poszczególnych listewek. Pokład przedstawiamy w naturalnym kolorze drewna. Dlatego też musi on być sklejony bardzo czysto i z równych listew. Najlepiej do tego nadają się listewki lipowe, ze względu na równe słoje. Listwy użyte na pokład powinny być o grubości 2 mm przy skali 1:100 (szerokość deski pokładu). Poza tym metalowy brzeg pokładu (waterwajs) powinien być położony o 0,5 mm niżej od właściwego pokładu z desek.

NAPĘD I POZOSTAŁE ELEMENTY KADŁUBA

Wybór napędu i sposób zamocowania silników pozostawiamy do uznania wykonawcom. Zwrócimy uwagę tylko na to, że przy stosowaniu napędów parowych należy liczyć się z tym, że para ujemnie wpływa na drewniane lub papierowe części modelu. Najlepiej i najciekawszy napęd, jakim jest parowy, warto stosować wyłącznie przy metalowych konstrukcjach modelarskich.

Bardzo ważne jest staranne wykonanie dławic, wsporników i wałów napędowych, chodzi tu o dokładność w zaosiowaniu tulei wspornika z dławicą, a co za tym idzie — nie osłabi się moc napędu.

Z kolei ważna jest szczelność dławic i dobre smarowanie wału, można nawet użyć uszczelniającego filcu wewnątrz dławicy, zapobiegając to przedostawaniu się wody do wnętrza kadłuba. Te same uwagi dotyczą również tulei, w której pracuje wał pira sterowego. Nie podajemy natomiast sposobów na wykonanie pozostałych detali, jak osprzęt pokładowy, relingi, stanowiska oerlikonów i boforsów czy też układy kotwiczne, ponieważ dla modelarzy zaawansowanych nie jest to trudne.

c.d.n.

Opracował
M. J. SZAPOWALENKO
Warszawa

(dokończenie ze str. 10)

W kategorii modeli wielosilnikowych oglądaliśmy dwa nowe modele PZL „Wicher”, zawodnika Janusza Koczkodaja z Warszawy i PZL „Wilki” zawodnika Ireneusza Pudelko z Krakowa. „Wicher” zajął pierwsze miejsce dzięki temu, że był wykonany w dużych rozmiarach rozp. ok. 1900 mm. Pozwoliło to na umieszczenie dużej ilości szczegółów konstrukcyjnych m. in. działających wycieraczek do przednich szyb kabiny pilotów. Samo latanie było mniej efektowne z powodu małej prędkości modelu, na skutek czego model przejawiał skłonność do przepadania w locie z wiatrem. Model był zaopatrzony w dwa silniki o poj. 10 cm³. Jeden samozapłonowy typu boxer 2-cylindrowy (2 x po 5 cm³) skonstruowany i wykonany przez p. Stanisława Górskiego. Drugi fabryczny Super Tigre G-24 z zapłonem żarowym. Zdobywca III miejsca — „Wilki” — bardzo ładnie latał, efektywnie chował podwozie, regulował obroty silników w locie i gasił je po wyładowaniu, lecz mało punktów otrzymał za wnętrze. Model „Lancaster” wykonał b. realistyczny lot ze zrzucaaniem miniaturowych bomb, które z głośnym hukiem eksplodowały na ziemi.

W jednosilnikowych modelach najwięcej punktów za wykonanie otrzymał „Tarpan” Romualda Zmizdińskiego z Katowic i „Cessna Skylane” Janusza Bodzionego z Krakowa.

Modele te zaopatrzone były w silniki MVVS 5,6 cm³ i „Vltav” 5 cm³ z zapłonem żarowym. Poza tym wysoko oceniono modele: AN-2 z Gdańska i „Mustang” ze Szczecina. Ten ostatni demonstrował nocne loty ze światłami pozycyjnymi, które mógł zapalić i gasić w locie.

W kategorii modeli akrobacyjnych bezkonkurencyjny był Sylwester Kujawa, który latał swoim startem modelem. Nowością był start po długiej przerwie p. Włodzimierza Bredsznajdera, który zbudował bardzo ładny model. Z nowymi modelami startowali poza tym Stefan Różycki z Jeleniej Góry, Janusz Wallek ze Szczecina, Jerzy Ostrowski z Częstochowy i Andrzej Zmizdiński z Katowic. Ponieważ tylko jeden zawodnik uzyskał ponad 1600 pkt — nie odbył się lot finałowy w akrobacji.

W kategorii modeli szybkościowych zawodnicy reprezentują już wysoki poziom. Przeważały silniki MVVS 25 R oraz Super Tigre „Jubille” i V.

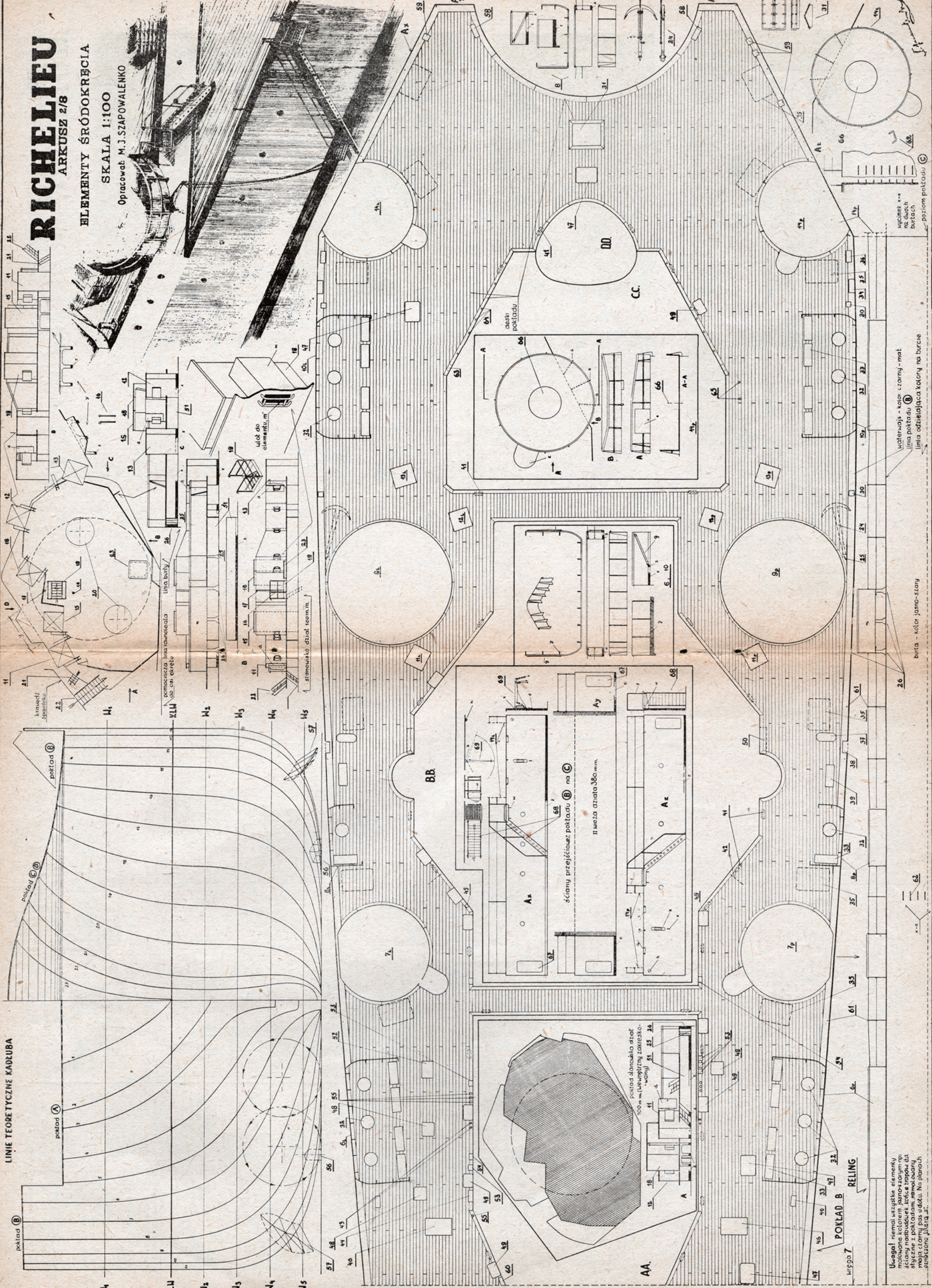
Silnik Super Tigre „Jubille” posiadał w swym modelu p. Henryk Bazylewicz z Krakowa; niestety, nie zaliczył on żadnego lotu z powodu trudności w pilotażu.

Zawodnik A. Rachwał wszystkie trzy loty odbył modelem sterowanym jedną linką (monoline). Próba startu St. Skotnickiego z jedną linką w trzecim starcie nie powiodła się z powodu braku wlatania. Trzecie miejsce zajął Z. Folek, który powtórzył wynik, jaki osiągnął na Mistrzostwach Świata w Kijowie.

W kategorii wyścigu zespołowego „Team racing” zgłoszono 18 zespołów. Była to jedna z najciekawszych konkurencji mistrzostw. Widoczny był — w porównaniu z poprzednimi imprezami — wzrost poziomu w opanowaniu tej trudnej kategorii przez modelarzy, szczególnie tych, którzy brali udział w Mistrzostwach Świata w Kijowie.

Chodzi tu o zespół J. Rosiński — A. Sulisz z Warszawy J. Tomaszewski — A. Kozłowski z Katowic, trzeci zespół z repr. na Mistrzostwa Świata J. Kusziński i I. Pudelko przestał istnieć. I. Pudelko, Kraków, w zespole z W. Bredsznajderem z Łodzi miał duże szanse na zajęcie dobrego miejsca. Niestety, w drugim starcie na skutek awarii urządzenia sterowniczego rozbił model. Większość zawodników startowała na silnikach czechosłowackich MVVS 2,5 TR oraz radzieckich „Rytm” poj. 2,5 cm³. Model zwycięzców tej kategorii latał z szybkością ok. 150 km/h i wykonywał 36—40 okrążeń na jednym zbiorniku o poj. 9,6 cm³.

Opracował: A. SULISZ

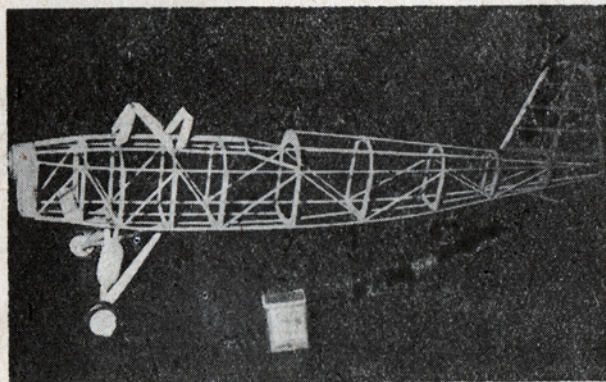


Uwaga! Niemal wszystkie elementy malowane kolorem jasno-żółtym np: ściany nadobudów, koczki, trapezy dla stygienia z pokładem malowane kolorem ciemno-żółtym. Na planach ostrzeżenie, ulica 2.

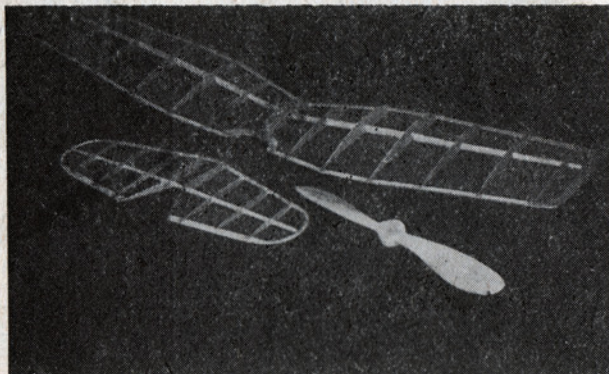
wateroży - kolor czarny - mat
linia pokładu ⑧
linia oddzielająca kotły na burcie
burt - kolor jasno-żółty
X-X
62
26

ścianek -
na dachach
burtach
poziom pokładu

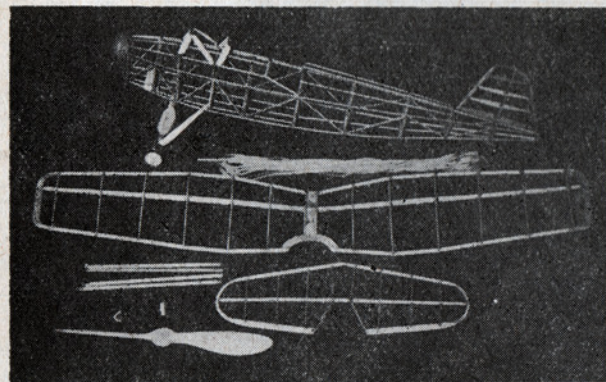
MODEL REDUKCYJNO-LATAJĄCY O



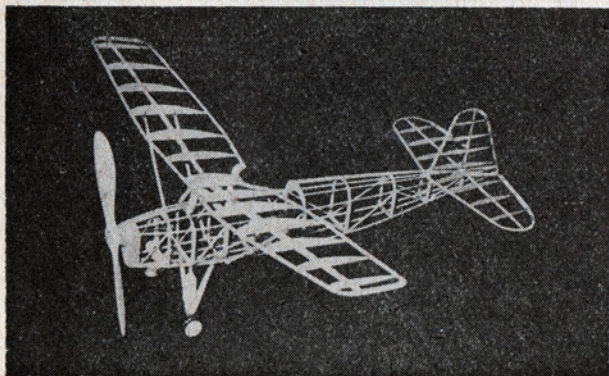
Konstrukcja kadłuba RWD-10



Konstrukcja skrzydła, statecznika i śmigła



Podzespoły RWD-10.



Model samolotu RWD-10 z oklejeniem.

Jednym z popularnych małych samolotów sportowych RWD sprzed 1939 r. był zbudowany w Doświadczalnych Warsztatach Lotniczych jednomiejscowy samolot treningowo-akrobacyjny RWD-10 górnopłat, zaopatrzony w silnik rzędowy PZ Inż. „Junior-4” o mocy 110 KM oraz stałym podwoziu i drewnianym śmigle dwułopatkowym. Był to samolot konstrukcji mieszanej, płat drewniany, kadłub natomiast zbudowany był z rur stalowych połączonych spawem.

Pokrycie samolotu było niemal całkowicie płócienne. Napędy linkowe steru znajdowały się na całej swej długości na zewnątrz kadłuba. Lotki sięgały końców płata. Samolot ten był budowany seryjnie w Polsce do 1939 r.

DANE TECHNICZNE SAMOLOTU RWD-10:

Dane

rozpiętość 7,48 m,
długość 6,30 m,
wysokość 1,90 m,
powierzchnia nośna 9,00 m²
ciężar własny 341 kg
ciężar użyteczny 130 kg
ciężar w locie 471 kg

Osiągi

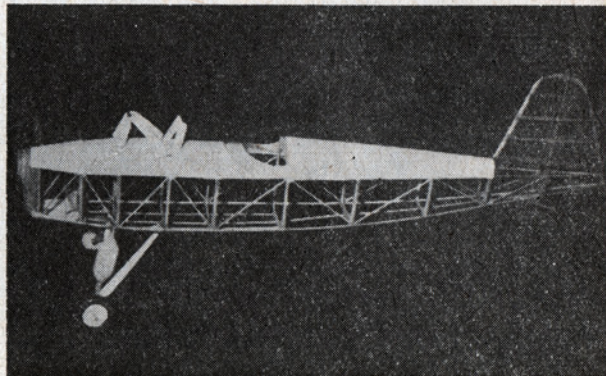
prędkość maksymalna 240 km/h
prędkość minimalna 95 km/h
pułap praktyczny 6000 m,
czas wznoszenia na wysokość
1.000 m 2 min. 55 sek.,
rozbieg 67 m,
dobieg 100 m.

Samolot malowany był na kolor srebrny, natomiast podwozie z goleniami, obrys przodu kadłuba od czuba do kabiny pilota — na kolor czerwony, znaki rejestracyjne na skrzydłach i kadłubie — na kolor czarny.

Modelarstwo redukcyjne interesuje wszystkich, tak starych jak i młodszych, którzy umieją wykorzystać każdą wolną chwilę na budowę małych samolotów latających, wiernych kopii prawdziwych samolotów. Jak wiemy jedną z bardziej rozbudowanych i cechujących się olbrzymim postępowaniem dziedziny techniki w świecie jest lotnictwo. Obecnie nasze samoloty na wskroś nowoczesne daleko odbiegają od np. takiego jak RWD, toteż warto się pokusić o zbudowanie takiego samolociku latającego. Przejrzawszy różne rysunki sylwetek samolotów sportowych, zdecydowałem się przeznaczyć do opracowania na model redukcyjno-latający z napędem gumowym samolot RWD-10. Przemawiały za tym następujące względy: byłby to model w podziale 1 : 10, o małych rozmiarach, prosty w budowie małym ciężarze własnym i niezastąpionym układzie górnopłata do zastosowania w nim napędu gumowego.

Wszyscy, którzy rozpoczną jego budowę, przekonają się, że jest bardzo prosty w konstrukcji, ponadto tani (cena orientacyjna zakupionego materiału do budowy — około 50 zł.).

Model naszego samolociku RWD-10 jest napędzany najprostszym niezawodnym silnikiem gumowym, tj. gumą modelarską o przekroju 1x4 mm produkowaną przez przemysł krajowy. Wiemy jednocześnie, że jest w sprzedaży duża ilość różnych modelarskich silników spalinowych, lecz ich dość wysoka cena, wahająca się w granicach od 250 do 500 zł, niejednokrotnie odstrasza. Toteż napęd gumowy jest bezkonkurencyjny, jako najprostszy w użyciu i najtańszy. W pierwszej kolejności powinni z niego korzystać wszyscy początkujący modelarze. Nasz samolocik po dokładnym zbudowaniu odpłaci nam się za trudy włożone przy jego budowie swym rasowym kształtem oraz lotami, na jakie go stać.



Kadłub z oklejeniem z brystolu.

NAPĘDZIE GUMOWYM, „RWD-10“

DANE TECHNICZNE MODELU REDUKCYJNEGO RWD-10

Rozpiętość 760 mm

Długość 635 mm

Ciężar 0,3 kg

Osiągi

odległości lotu z ręki około 300 m
z ziemi około 150 m

wysokość lotu 10–25 m

PRZYGOTOWANIE MATERIAŁÓW I NARZĘDZI POTRZEBNYCH DO ZBUDOWANIA MODELU

3 sztuki deski sosnowych montażowych $\pm 10 \times 100 \times 600$ mm
dla montażu, kadłuba, skrzydeł $\pm 10 \times 100 \times 400$ mm
i statecznika $\pm 10 \times 100 \times 350$ mm
imadelko, szczypce płaskie, nożyce, drut 0,5 mm szpagat,
spinacze drewniane (używane przy zawieszaniu białizny) pę-
dzelki do farb szkolnych, ołówki, kalkę techniczną, klej
„Ago” lub Certus 1/ litra. Sklejkę 1 mm grubości — 15
dm². Sklejkę 5 mm — 1,5 dm², drut stalowy ϕ 5 mm
700 mm oraz ϕ 1 mm — 400 mm.

Listewki sosnowe $\pm 2 \times 2 \times 1000 = 14$ sztuk
 $\pm 2 \times 5 \times 1000 = 4$ sztuki
 $\pm 2 \times 10 \times 1000 = 2$ sztuki

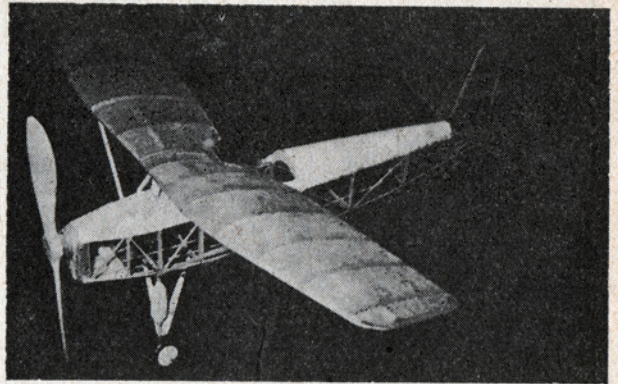
Guma modelarska $1 \times 4 \times 10\,000$ mm, Brystol 1/4 arkusza,
papier japoński (lub bibulka) 2 arkusze A2, lakier cellon
1/4 litra, lakier nitro srebrny 0,05 dkg., lakier nitro czer-
wonny 0,02 dkg, nitro czarny — 0,01 dkg. Celuloid 0,5 dm²,
rurka igelitowa ϕ 1 mm — 80 mm, blaszka dural 0,5 mm
(lub aluminiowa 1 mm.) 1/8 dm², (kółeczka ϕ 45), klocek
olchowy na śmigło $20 \times 30 \times 250$ mm. Kora topolowa 1 dm².
Po całkowitym przygotowaniu potrzebnych materiałów i na-
rzędzi przystępujemy do rozpoczęcia budowy modelu w na-
stępującej kolejności.

1. Wyczyszczenie wszystkich listewek oraz sklejki papie-
rem ściernym.
2. Przekalkowanie na sklejkę poszczególnych detali, które
mają być z niej wykonane, oraz ich wycięcie i wy-
czyszczenie.
3. Rozrysowanie na deskach montażowych kratownicy ka-
dłuba, szkieletu skrzydła oraz statecznika.
4. Docięcie odpowiednich długości listewek.
5. Docięcie odpowiednich długości drutów na podwozie, wie-
życzkę i oś śmigła wraz z haczykami do gumy.
6. Ułożenie sznura gumowego na podany wymiar.
7. Wykonanie śmigła z grzybkiem.
8. Wykonanie szkieletu kadłuba.
9. Wykonanie szkieletu skrzydła.
10. Wykonanie szkieletu statecznika.
11. Podwozie i wieżyczka, wygięcie i polutowanie.
12. Oklejenie podwozia brystolem.
13. Montaż poszczególnych podzespołów w całość.
14. Oklejanie kadłuba brystolem.
15. Oklejanie całego modelu papierem japońskim.
16. Impregnacja cellonu.
17. Malowanie ozdobne (kolorami podanymi).
18. Zamontowanie silnika gumowego w modelu.
19. Zamontowanie całego modelu na gotowo.
20. Wyważenie modelu.
21. Próbnny lot, ślizgowy bez napędu.
22. Lot z napędem gumowym.

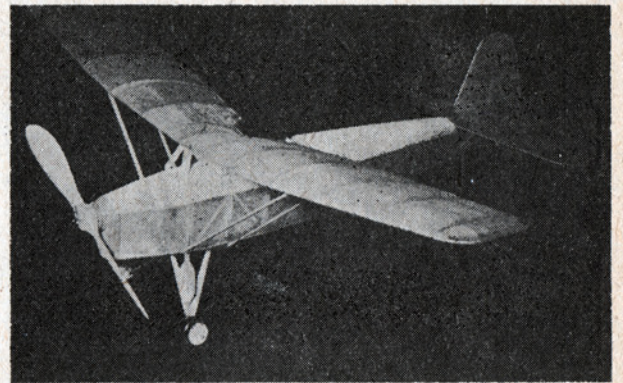
(cdn)

ZDZISŁAW UMIŃSKI
Łódź

Plan modelu w skali 1:1 (2 arkusze formatu B1) do na-
bycia w redakcji w cenie 20 zł.



Częściowe oklejenie modelu



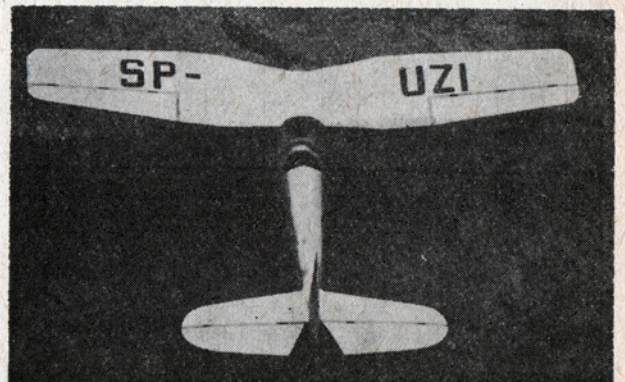
Model samolotu RWD-10 przed malowaniem



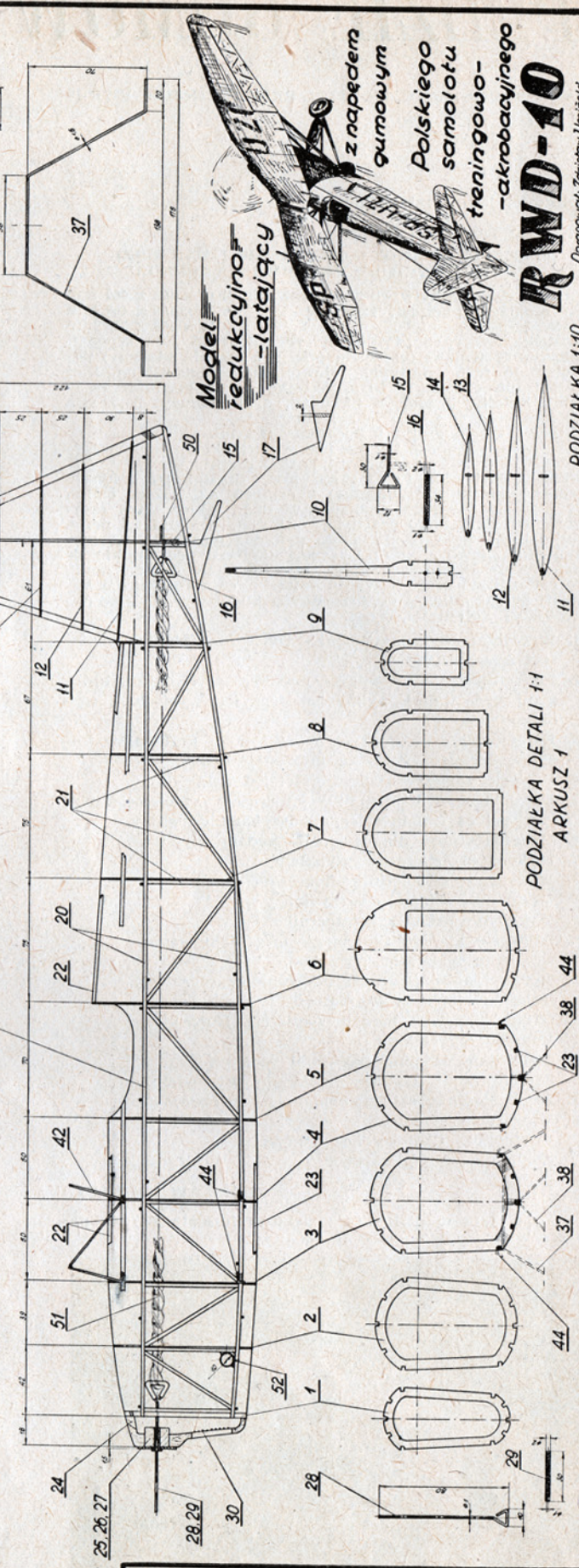
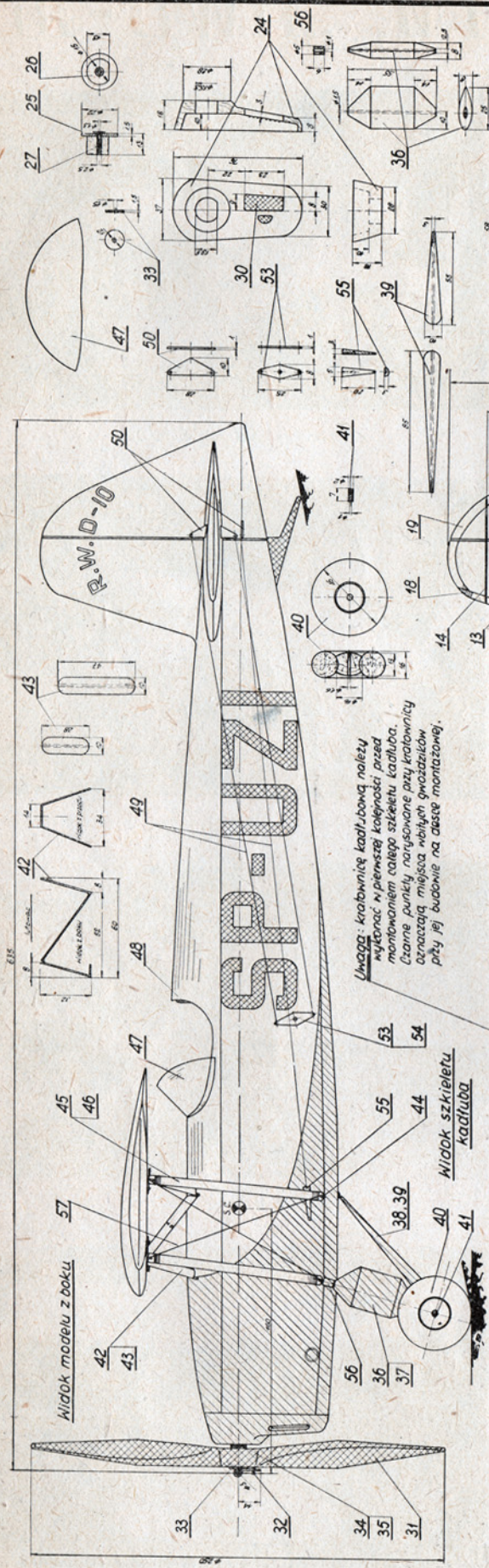
Widok boczny modelu.



Widok pokrytego brystolem kadłuba.



Widok z góry modelu.



Z kraju i ze świata

W naszych pokrewnych czasopismach modelarskich za granicą zaszły ostatnio pewne zmiany. Mianowicie wydawcą znanego miesięcznika pt. „Modellbau und Basteln”, wydawanego przez GST, jest obecnie wydawnictwo „Świat Młodych” podległe Ministerstwu Kultury.

Natomiast wydawane w NRF pisma „Flugmodellbau” i „Modell” połączyły się obecnie w jedno pismo wydawane pt. „Modell”.

Węgierski miesięcznik „Modellezés” w nr. 9/62 zastósował ciekawą innowację. Mianowicie treść numeru poświęcona jest prawie w całości modelarstwu lotniczemu, a do tego dołączona jest wkładka dużego formatu zawierająca plany i opisy budowy czterech modeli jachtów motorowych.

Biuletyn FEMA nr 11/62 przyniósł nowe wiadomości godne odnotowania. Mianowicie, że zawodnik szwajcarski K. Zahnd uzyskał w klasie 2,5 cm³ 165,28 km/h., a A. Zetterström w klasie 10 cm³ w dalszym ciągu utrzymuje każdy swój wynik ponad 220 km/h.

Poza tym warto odnotować nowy rekord świata w klasie 1,5 cm³. Uzyskał go Jan Erik Falf — Szwecja, na zawodach rozegranych w Västerås, osiągając 144,46 km/h. Falf startował na silniku własnej konstrukcji.

W numerze 16/62 miesięcznika angielskiego „Model Maker” poświęconego modelarstwu kołowemu, okrętowemu i majsterkowaniu ogólnemu — zamieszczono plany modeli radzieckich czołgów popularnych w czasie II wojny światowej T-34 i T-34-85.

Nie byłoby w tym nic specjalnie ciekawego, gdyby nie fakt, że na czołgach zachowano duże napisy w języku rosyjskim, jakie też znajdowały się na wielu czołgach w czasie wojny. Mianowicie na T-34 napis WPERIOD NA BIERLIN, a na T-34-85 SMIERT' FASZISTAM. Ładnie to ze strony Anglików, że odwzorzyli oryginały z taką dokładnością. Plan i reminiscencje bardzo na czasie.

Październikowy numer „Letecky Modelar” można by nazwać polskim numerem, gdyż znajduje się w nim wiele materiału z Polski, o Polsce i o Polakach. Mianowicie przedruk planu modelu latającego „Wicherek”, zdjęcie naszych modelarzy rakietowych wraz z omówieniem naszej działalności na tym odcinku, obszerne sprawozdanie z zawodów modeli samochodowych rozegranych w sierpniu br. w Poznaniu oraz reportaż z zawodów modeli pływających w Kolinie, w którym często występują nazwiska naszych modelarzy.

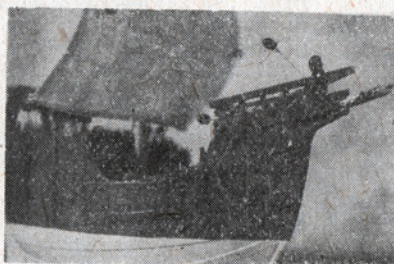
Miniaturowe silniki stają się nie tylko domeną modelarstwa. Mianowicie jak doniosła prasa fachowa, francuski inżynier Edgar Nazare opatentował ostatnio nowy silnik, który według opinii fachowców ma być poważnym konkurentem niemieckiego silnika z wirującym tłokiem typu Wankel. Silnik ten nie większy od maszyny do pisania, rozwija podobno moc 100 KM, a ciężar jego wynosi 50 kg. Zużycie paliwa rewelacyjnie małe, gdyż tylko 2 l/100 km. Blizsze szczegóły trzymane są na razie w tajemnicy. Notatka ta dowodzi jednak, że starania w sprawie wynalezienia mniejszych, silniejszych i o mniejszym zużyciu paliwa silników trwają nadal i jak widzimy — osiągają duże powodzenie.

STATEK kataloński z 1450 R

Plany handlowego statku katalońskiego zostały opracowane w oparciu o istniejący model takiego statku pochodzący z roku około 1450. Model ten znaleziono w Mataro. Jest to wierna konstrukcja statku z tamtego okresu wykonana przez fachuśca, prawdopodobnie żeglarza. Model ten już był częściowo zniszczony, mimo to jednak można było odtworzyć budowę tego statku.

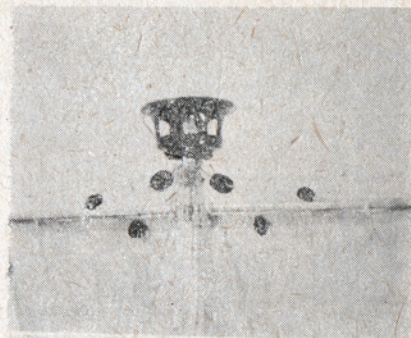
Był to statek handlowy, o czym świadczą stosunek długości do szerokości kadłuba, wynoszący 2:1. Największa szerokość kadłuba była nie na linii wodnej (jak to jest w późniejszych konstrukcjach), lecz na poziomie głównego pokładu.

Kształt kadłuba nie zapewniał dużej szybkości, ale za to dużą ładowność, co również cechowało ówczesne statki handlowe. Kadłub budowany był na styk, o rufie obłej, przechodzącej w poziomą belkę poniżej otworu sterowego. Powyżej głównego pokładu kadłub składa się z podwójnej skorupy, umocowanej obustronnie na węgach.



Ster zamocowany był w dwóch punktach do stewy tyłnej i nie posiadał dużej możliwości obrotu.

Dziobowy kasztel odgięty był ostro do wewnątrz i uformowany w postaci trójkąta równoramiennego.



Napęd statku stanowił jeden żagiel zawieszony na rei o wymiarach kwadratu, w granicach wymiarów ok. 9 x 9 m do 16 x 16 m (żagiel na modelu był zniszczony, jednak taka powierzchnia żagla obliczeniowo wystarcza do nadania odpowiedniej szybkości temu statkowi).

BUDOWA MODELU

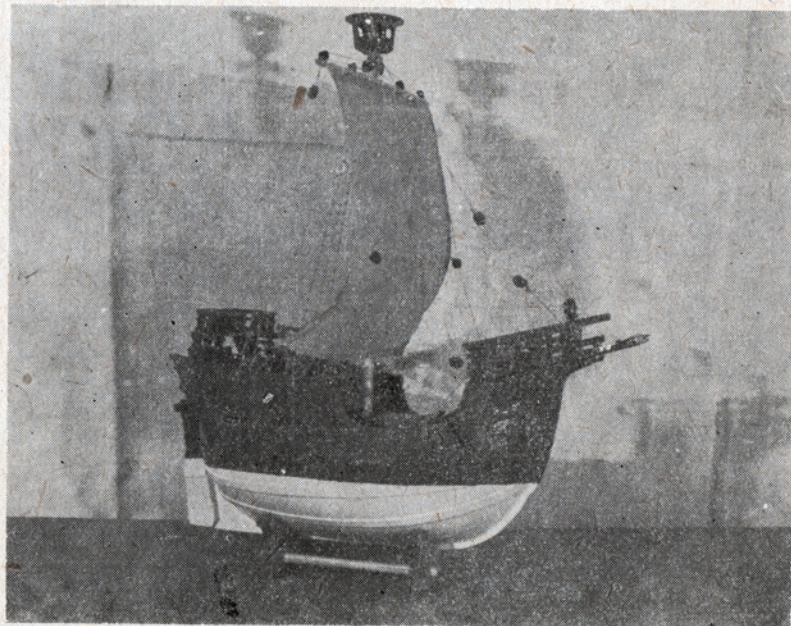
Model można wykonywać w skali 1:100 lub 1:50. Kadłub — do linii głównego pokładu — można wyprofilować z klocka (najlepiej olchowego, lipowego lub topolowego), natomiast resztę konstrukcji wykonać jako podwójną skorupę. Żagiel można wykonać w postaci zwiniętej lub rozwiniętej. W tym drugim przypadku żagiel należy nieco usztywnić, przez obustronne pociągnięcie bezbarwnym lakierem pokostowym. Imitację brytów uzyskamy przesywając żagiel w oznaczonych miejscach. Bloki takie i talptry dobrze wykonuje się ze skóry. W zasadzie poza rzeźbą wyobrażającą głowę fantastycznego zwierzęcia na dziobie oraz poza ozdobnym pachołem na kosztel dziobowym, model żądnych ozdób nie posiada. Również i kolory nie są jaskrawe.

Można całość utrzymać w „przyciemnionym” naturalnym kolorze drewna lub też kadłub powyżej linii wodnej, balustrady, bocianie gniazdo — ciemny brąz. Kadłub poniżej linii wodnej — kość słoniowa.

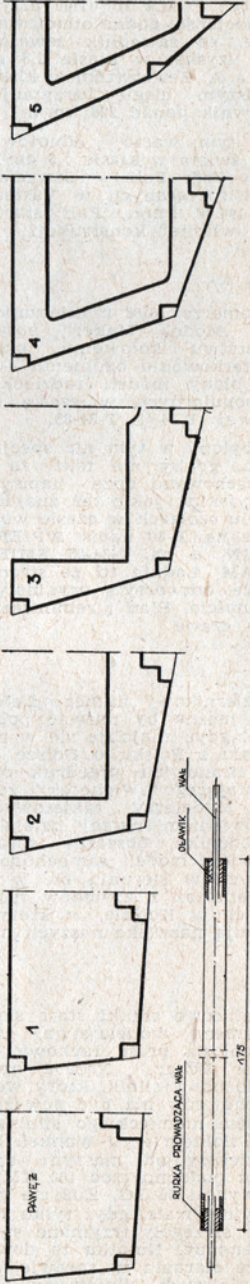
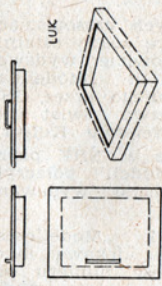
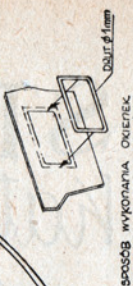
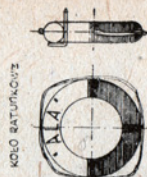
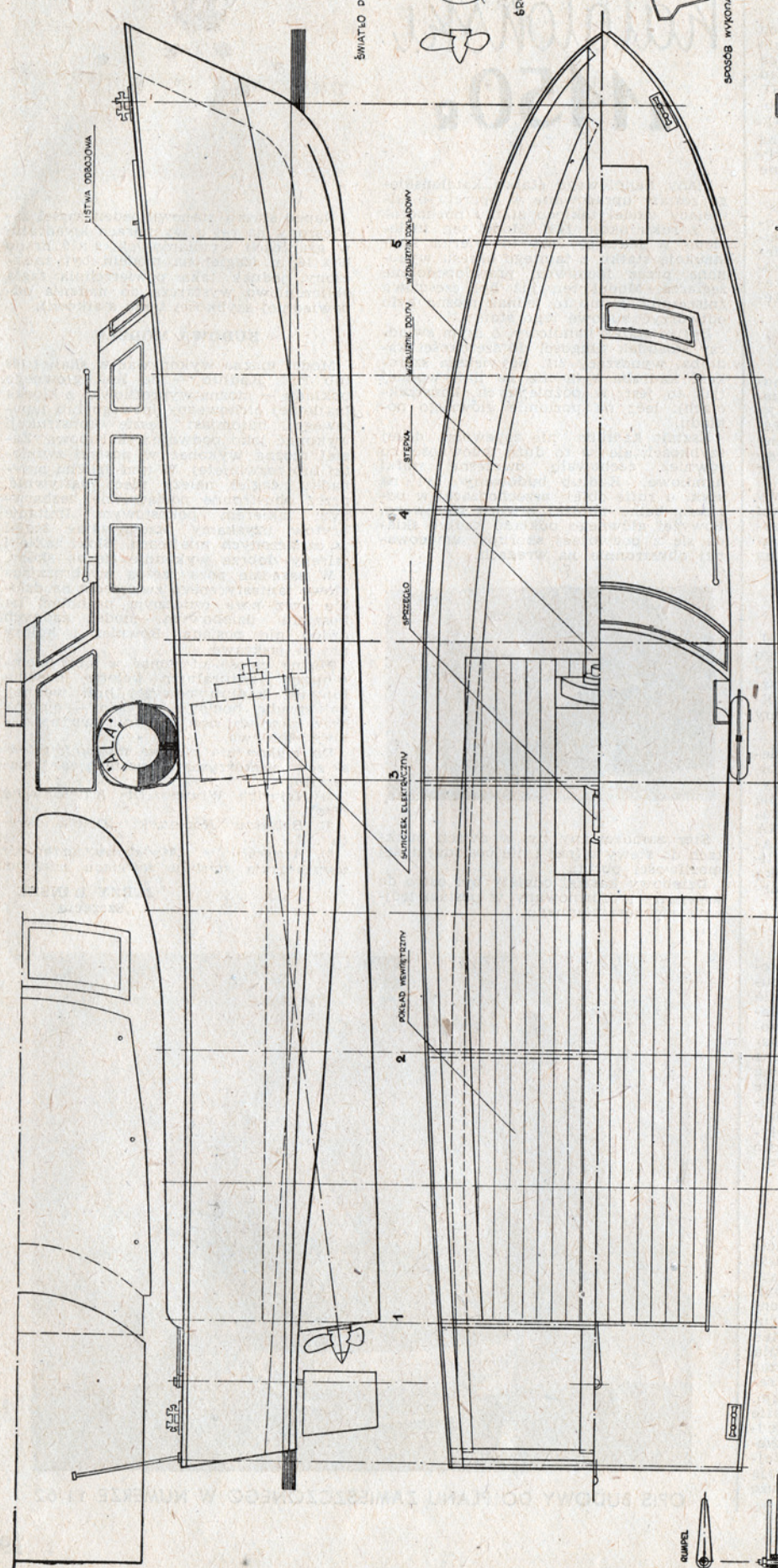
Do wykonania planów statku katalońskiego wykorzystano następujące materiały:

- 1) Heinrich Winter „Die Katalonische No”.
- 2) Bolesław Kozłowski „Dzieje okrętu”.
- 3) Artykuły w „Modelarzu” odnośnie wyposażenia statków w ciągu wieków.

JERZY WINSZE
Szczecin



OPIS BUDOWY DO PLANU ZAMIESZCZONEGO W NUMERZE 11/62



		MOTORÓWKI SPACEROWA "ALA"	
POTZIALKA 1:2	KONSTRUOWAŁ WŁ. MARCIKOWSKI	NR. RYS. 2-1.61	PROJEKTOWAŁ 4/4
DATA 18.V.1969	KREŚLIŁ MR. KOTENIOWSKI		

Z DZIAŁALNOŚCI FEMA

W dniach 15–16 września 1962 r. odbyły się w Kapfenhard w NRF mistrzostwa świata modeli samochodowych z udziałem m. in. czołowych modelarzy z USA — p. Fairabenda i Loose. Niestety, impreza upłynęła pod znakiem deszczowej pogody, tak że żaden z zawodników nie przekroczył prędkości 200 km/h. Jedynie na treningach w dniu poprzedzającym imprezę obaj Amerykanie pokazali klasę, uzyskując w klasie 10 cm³: Fairabend = 240 km/h, a Loose = 237 km/h. Ze nie były to wyniki przypadkowe, świadczy fakt, że na drugim spotkaniu rozegranym w parę dni później w Bazylei w Szwajcarii w. wym. uzyskali podobne wyniki.

W dniu 2.9.62 r. znany modelarz szwajcarski Kurt Zahnd ustanowił nowy rekord w klasie 5 cm³ wynikiem 192.719 km/h.

Kolejny okólnik FEMA z września 1962 r. zawiera m. in. pełną listę wyników z naszych Mistrzostw Polski rozegranych w Poznaniu w dniach 19–20.8.62 r. oraz z zawodów międzynarodowych rozegranych w tymże mieście w dniach 24–26.8.62 r. Dużo miejsca poświęcono też ubolewaniu z powodu nieodjścia do skutku wyjazdu naszych delegatów na Mistrzostwa Europy do Kapfenhardt oraz z powodu nieprzyjazdu przedstawicieli FEMA na nasze zawody do Poznania.

Do ciekawszych wyników należy zaliczyć nowe rekordy Włoch, mianowicie:

w klasie 1,5 cm³ — Derbesio = 131.379 km/h,

w klasie 2,5 cm³ — Zana = 166.339 km/h

w klasie 5 cm³ — Morandi = 179.123 km/h

w klasie 10 cm — Tarello = 228.426 km/h.

KONGRES MODELARZY KOLEJOWYCH

W Hamburgu odbył się IX Międzynarodowy Kongres Modelarzy Kolejowych, w którym brali udział przedstawiciele 12 państw europejskich i przedstawiciel Maroka.

W czasie obrad omówiono problemy techniczne związane z opracowaniem jednolitych wymiarów dla części modeli i szeregu innych spraw, które przyczyniają się do rozwoju popularnej dziedziny modelarstwa.

Stwierdzono, że modelarstwem kolejowym zajmują się nie tylko mężczyźni z różnych zawodów lecz również i kobiety.

Europejska organizacja modelarzy kolejowych zrzesza 14 związków z 13 krajów.



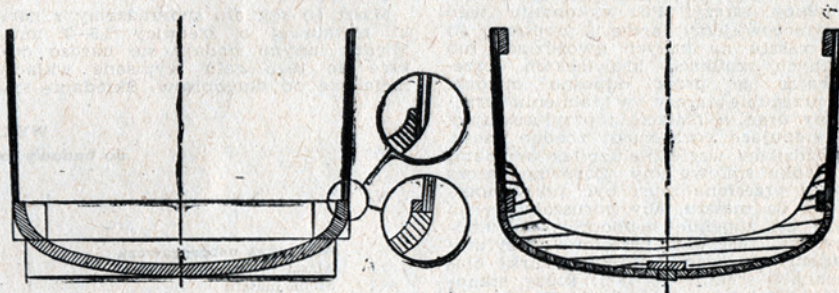
WYMIENIAMY doświadczenia

KOMBINOWANA METODA BUDOWY KADŁUBÓW

Budowę modelu okrętu zawsze zaczynamy od najważniejszej jego części, od kadłuba, co początkowo wprawia nas w poważne kłopoty. Wykonanie kadłuba metodą z klocka lub z warstw desek wymaga specjalnego starania o materiały o odpowiednio dobranych warunkach jak np. odpowiednio wymiary, równość siołów drewna itp. Przy budowie małego modelu zdobycie takiego materiału nie przedstawia czasem żadnych trudności; zaczynają się one dopiero przy wię-

niej grubości sklejki, dla danej wielkości kadłuba, natomiast dolną część wykonujemy systemem warstwowym. Dolną część kadłuba, w zależności od rozwiązania, możemy wydrążyć lub pozostawić pełną obrabiając ją tylko po zewnętrznej stronie.

W drugim przypadku dolną część wykonujemy metodą szkieletową z pokryciem z listew. Ta metoda jest oczywiście trudniejsza od poprzedniej, ale pozwala na znaczne zaoszczędzenie czasu. Bywa



Rys. 1. Przekroje kadłubów wykonanych metodą kombinowaną. Rysunek lewy — dół kadłuba wykonany z warstw desek. Prawy — kryty listwami

szych modelach. Budowa kadłuba modelu metodą szkieletu krytego listwami jest znów bardzo skomplikowana i przez to bardzo czasochłonna.

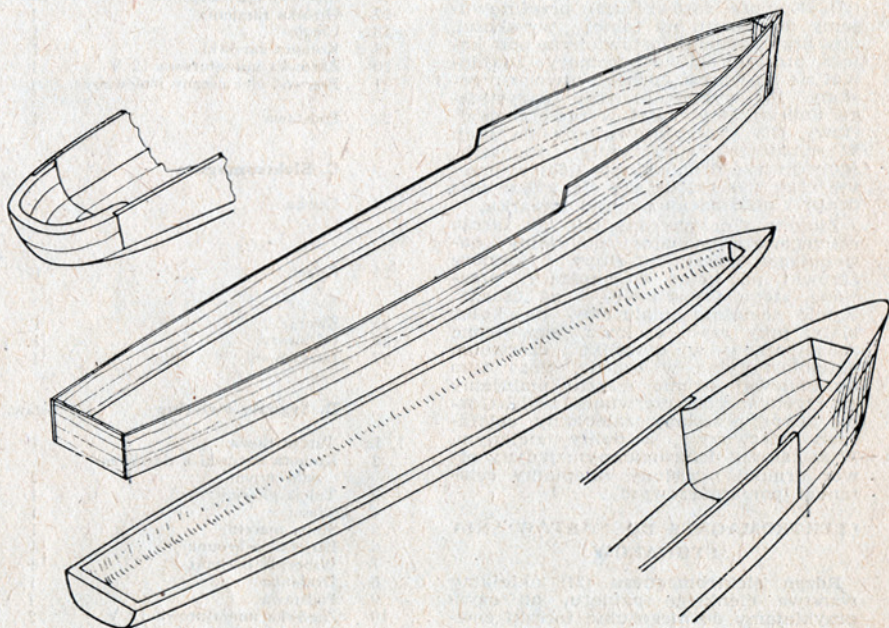
W takich wypadkach może pomóc poniżej opisana kombinowana metoda wykonania kadłuba okrętu. Metoda ta polega na tym, że wykorzystuje się fakt, iż większość jednostek ma boki kadłuba na pewnych odcinkach płaskie, co można zauważyć przeglądając uważnie poręczne linie teoretyczne kadłuba. Sposoby rozwiązywania konstrukcyjnego tej metody podają załączone rysunki.

W pierwszym przypadku górną część kadłuba (boki) wykonujemy z odpowied-

nie jednak tak, że wiele jednostek ma przody i rury o przekrojach bardziej skomplikowanych. Wtedy części te wykonujemy z klocków lub warstw desek nadając im na zewnątrz wymagane kształty, a drażąc dla lekkości od wewnątrz. Środkową część kadłuba wykonujemy ze sklejki, co daje nam także poważną oszczędność na czasie.

Wydaje się, że powyżej opisana metoda będzie dla modelarzy jeszcze jedną możliwością usprawnienia i tak bardzo czasochłonnej produkcji modeli, dlatego należy ją w miarę możliwości wykorzystywać w swojej pracy.

L. KOMUDA



Rys. 2.

SYGNAŁY KOLEJOWE W ROZMIARZE HO

(dokończenie z n-ru 11/62)

Wykonanie modeli sygnałów, rozpoznawanie tak, jak każdego innego, od sporządzenia najpierw wszystkich części potrzebnych, do zbudowania danego sygnału. Poszczególne części rysujemy na materiale, następnie wycinamy je, wiercimy w nich wszystkie otwory, po czym opilujemy je, wyrównujemy i starannie wygladzamy. Po wykonaniu tego wyginamy części tak, aby nadać im kształty uwidocznione na odpowiadających rysunkach. Mając przygotowane w ten sposób wszystkie potrzebne części przystępujemy do składania modelu sygnału.

TARCZA OSTRZEGAWCZA

Lutujemy najpierw w jedną całość obie połowki masztu (1) i przylutowujemy do niego stopę (2). Do czołowej powierzchni tarczy (3) przylutowujemy pierścien z duralu ϕ 0,5 mm, a do powierzchni tylnej — przegub tarczy (6), umieszczając go mniej więcej na 1/3 średnicy tarczy. Po wykonaniu tego przymocowujemy tarczę i przesłone (4) do masztu na małych gwóźdźkach lub grubych szpilkach krawieckich, przesuwając je przez odpowiednie otworki w przegubie tarczy, w ramieniu przesłony oraz w maszcie i przylutowując. Występujące poza maszt zbieżne części gwóźdźków względnie szpilek obcinamy i gładko spilowujemy. Zarówno tarcza jak i przesłona musi być tak umocowana do masztu, aby poruszała się na swej osi zupełnie swobodnie. Po umocowaniu tarczy i przesłony przylutowujemy do masztu odcinek rurki blaszanej o średnicy 5 mm, który stanowić będzie komorę żarówki (7). Powyższa komora żarówki musi być przylutowana do masztu na takiej wysokości, aby górny otwór przesłony, ustawionej swym ramieniem pod kątem prostym w stosunku do masztu, znajdował się dokładnie na wprost otworu komory. Na zakończenie umieszczamy maszt w otworze podstawy (10) i przylutowujemy go do niej.

SEMAFOR RAMIENNY

Podobnie jak poprzednio lutujemy najpierw w jedną całość obie połowki masztu (12), oraz przylutowujemy do niego głowicę (13) i stopę (14). Ramie z przesłoną (15) przymocowujemy tak samo jak przesłone tarczy na gwóźdźku lub szpilce. Przylutowujemy następnie do masztu opórke ramienia (17). Komorę żarówki (19) przylutowujemy do masztu na takiej wysokości, aby przy ramieniu ustawionym pod kątem prostym, otwór komory znajdował się na wprost górnego otworu przesłony. Po wykonaniu tego wszystkie części umieszczamy maszt w otworze podstawy (22) i przylutowujemy do niej. W semaforze dwuramiennym zaopatrujemy jeszcze drugie ramie (15a) w przeciwwagę (16) składającą się z kawałka drutu i osadzonego na nim ciężarka.

Złożony i oczyszczony tak jak tarcza ostrzegawcza semafor malujemy następująco: maszt do stopy i komorę żarówki na kolor ciemnoszary, przesłone, stopę i podstawę — na czarny. Ramie semafora malujemy na kolor biały, przy czym czołową jego stronę zaopatrujemy w obwódkę czerwoną, natomiast tylną w czarną. Poza tym na czołowej stronie masztu malujemy na przemian pasy czerwone i białe. Górny otwór przesłony zalepiamy celofanem czerwonym, a dolny zielonym. W semaforze dwuramiennym jedyny otwór drugiej przesłony zalepiamy celofanem pomarańczowym.

ELEKTROMAGNES DO NASTAWIANIA SYGNAŁÓW

Rdzeń elektromagnesu (24) oklejamy warstwą cienkiego papieru, po czym przyklejamy do niego obie tarczki cewki (23). Po zaschnięciu kleju nawijamy na rdzeń równo i ścisło tyle dru-

tu nawojowego w emalii ϕ 0,15 do 0,20 mm, ile się zmieści. Uzwojony rdzeń przynitowujemy do podstawy sygnału, umieszczając spilotowany do ϕ 3 mm jego koniec w wywierconym na ten cel w podstawie otworze. Do powierzchni wystającego nieco poza cewkę rdzenia przyklejamy krążek cienkiego papieru. Robimy to w tym celu, aby zwora po przyciągnięciu jej do rdzenia nie pozostawała przylgnięta do niego po przerwaniu dopływu prądu na skutek tzw. magnetyzmu szczątkowego. Tuż obok elektromagnesu przylutowujemy do podstawy łożysko osi zwory (25) osi (26). Uszko zwory łączymy z ramieniem sygnału za pomocą (5 i 18). Długość cięgła powinna być tak dobrana, aby przy ustawieniu sygnału na „wolna droga” zwora przylegała do rdzenia.

Nastawianie sygnału za pomocą wyżej opisanego elektromagnesu dokonujemy prądem stałym o napięciu 12V lub zmiennym o napięciu 20V.

SYGNAŁY ŚWIETLNE

Maszt (4) sygnału sporządzamy z rurki metalowej o średnicy 2,5—3 mm. Między innymi nadajemy się bardzo dobrze do tego celu wypisane wkłady metalowe od długopisów. Składanie sy-

gnału wykonujemy następująco: umieszczamy najpierw i przylutowujemy w otworach tarczy tłowej (1) zakończone daszkami ochronnymi komory żarówek (2). Zaginamy następnie pod kątem prostym dolną część tarczy, umieszczamy ją na maszcie i przylutowujemy do niego. Umieszczamy z kolei na maszcie i przylutowujemy tuleję (3) i stopę (5). Przylutowujemy następnie wykonany z drutu wspornik barierki (7), a do niego i do tylnej powierzchni tarczy tłowej barierkę (8). Umieszczamy teraz sygnał dołem masztu w podstawie (9) i przylutowujemy do niej. Na koniec przymocowujemy drabinę (8), lutując ją u góry do poziomej części tarczy tłowej, a u dołu do podstawy.

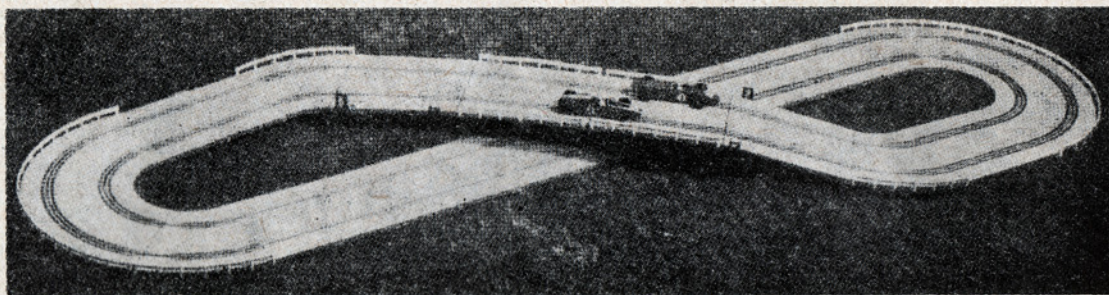
Złożony sygnał oczyszczamy, wygladzamy ostatecznie, a po obmyciu i osuszeniu, malujemy w sposób uwidoczniony na rysunku. Po zaschnięciu lakieru przewlekamy przez maszt przewody elektryczne, umieszczamy w komorach żarówki i oczyszczone z izolacji końce przewodów przylutowujemy bardzo ostrożnie niezbyt nagrzaną lutownicą do środków cokołów żarówek. Drugi biegun dla każdego przewodu stanowi masa sygnału.

Inż. L. WIŚNIEWSKI

WYKAZ CZĘŚCI do budowy modeli HO sygnałów

Nr	Nazwa części	Ilość	sztuk	Materiał	Wymiary
A. Tarcza ostrzegawcza					
1	Maszt (połowa)	2		Blacha stal. miękka	Grub. 0,3 mm
2	Stopa masztu	1		Jak wyżej	" "
3	Tarcza	1		Blacha stalowa miękka i drut stal. miękki	ϕ 0,5 mm
4	Przesłona	1		Blacha stalowa miękka	Grub. 0,3 mm
5	Cięgło	1		Drut stal. twardy	ϕ 0,5 mm
6	Przegub tarczy	1		Blacha stalowa miękka	Grub. 0,3 mm
7	Komora żarówki	1		" "	" "
8	Żarówka miniaturowa 12 V	1		Nabyta w handlu	ϕ 4,5 x 12 mm
9	Przewód elektryczny izolowany	1		Jak wyżej	ϕ 0,5, dług. 100 mm
10	Podstawa	1		Blacha stalowa miękka	Grub. 1 mm
11	Wskaźniki	3		Jak wyżej i drut stal. twardy	Grub. 0,3 mm ϕ 1 mm
B. Semafor ramienne					
		1-ram.	2-ram.		
12	Maszt (połowa)	2	2	Blacha stalowa miękka	Grub. 0,3 mm
13	Głowica masztu	1	1	Jak wyżej	Jak wyżej
14	Stopa masztu	1	1	" "	" "
15, 15a	Ramie z przesłoną	1	2	Drut stal. miękki i ołów	ϕ 1 mm
16	Przeciwwaga ramienne	—	1	Drut stal. miękki	ϕ 1 mm
17	Opórka ramienia	1	2	Drut stal. twardy	ϕ 0,5 mm
18	Cięgło	1	2	Blacha stal. miękka	Grub. 0,3 mm
19	Komora żarówki	1	2	Nabyte w handlu	ϕ 4,5 x 12 mm
20	Żarówka miniaturowa 12 V	1	2	Jak wyżej	ϕ 0,5, dług. 300 mm
21	Przewód elektryczny izolowany	1	1	Blacha stalowa miękka	Grub. 1 mm
22	Podstawa	1	1		
C. Elektromagnes					
23	Cewka	1	2	Preszpan, papier, drut nawojowy w emalii	Grub. 0,5—1 mm ϕ 0,15—0,20 mm
24	Rdzeń	1	2	Pręt stalowy miękki	ϕ 6 mm
25	Zwora	1	2	Blacha stalowa miękka	Grub. 0,5 mm
26	Oś zwory	1	2	Drut stal. twardy	ϕ 1 mm
27	Łożysko osi	1	2	Blacha stalowa miękka	Grub. 0,5 mm
D. Sygnały świetlne					
		2-staw.	3-staw.		
1, 1a	Tarcza tłowa	1	1	Blacha stalowa miękka	Grub. 0,3 mm
2	Komora żarówki z daszkiem ochronnym	2	3	Jak wyżej	Jak wyżej
3	Tuleja głowicy	1	1	" "	" "
4	Maszt	1	1	Rurka blaszana	ϕ 2,5—3 mm
5	Stopa masztu	1	1	Blacha stalowa miękka	Grub. 0,3 mm
6	Barierka ochronna	1	1	Drut stalowy miękki	ϕ 0,5 mm
7	Wspornik barierki	1	1	Jak wyżej	Jak wyżej
8	Drabinka	1	1	" "	" "
9	Podstawa	1	1	Blacha stalowa miękka	Grub. 1 mm
10	Żarówka miniaturowa 12 V	2	3	Nabyte w handlu	ϕ 4,5 x 12 mm
11	Przewód elektryczny izolowany	2	3	Jak wyżej	ϕ 0,5, dług. 200 i 300 mm

WYŚCIGI MODELI SAMOCHODOWYCH NA STOLE



Ukazanie się w marcowym numerze „Modelarza” artykułu o podobnym tytule wywołało wśród czytelników żywe zainteresowanie tym kierunkiem modelarstwa samochodowego, bardzo zresztą popularnego w Anglii, Francji i Niemczech. Odbiciem tego zainteresowania były listy czytelników kierowane do Redakcji z prośbą o szersze potraktowanie na łamach naszego pisma tego zagadnienia.

Spełniając życzenia naszych czytelników rozpoczynamy cykl artykułów o nowym u nas kierunku modelarstwa samochodowego. Zanim jednak przystąpimy do opisywania szczegółowych rozwiązań konstrukcyjnych torów czy modeli, wyjaśniamy w kilku zdaniach „historię” tego kierunku modelarstwa samochodowego.

Rozwijające się w latach 1953-55 modelarstwo samochodowe, szczególnie wyczynowe, zyskało coraz więcej entuzjastów i sympatyków, zaczęły tworzyć się kluby, sekcje i grupy.

Aby można było rozwijać wyczynowe modelarstwo samochodowe nieodzowne jest posiadanie toru wyścigowego, ten ostatni nie jest tanim obiektem, aby mógł być zbudowany nawet przez większe kluby czy też ośrodki modelarskie. Stąd też modele zaczęły się „zmniejszać”, zmniejszono źródła napędowe i jazdy rozpoczęto organizować w większych salach gimnastycznych, klasach szkolnych itp. Modele zmniejszono jeszcze bardziej, wyrzucono z nich zawodne silniki spalinowe i zaczęto stosować lepsze w tych warunkach silniki elektryczne, a bardzo małe samo-

chodziki (zresztą wierne kopie prawdziwych bolidów wyścigowych) z sal przeszły do mniejszych pomieszczeń i zaczęły swój „chwalny” bieg na miniaturowych torach.

Pierwsze modele najczęściej w podziale 1:24 (jeszcze dość duże w stosunku do obecnie budowanych) nie były najdoskonalsze, dużo do życzenia pozostawiały też same tory, po których poruszały się samochodziki.

W latach 1956-58 z pomocą modelarzom przychodzi przemysł rozpoczynając produkcję doskonałych silniczków elektrycznych, o małych wymiarach, kółek precyzyjnie wykonanych, kół zębatach, elementów sterowniczych, szyn prowadzących, a nawet gotowych odcinków torów.

Zacząto organizować pierwsze zawody międzyklubowe, później międzynarodowe i w ten sposób miniaturowe samochodziki zdobyły prawo obywatelstwa na całym świecie, bijąc rekordy szybkości, których niejednokrotnie nie osiągały ich dorośli bracia.

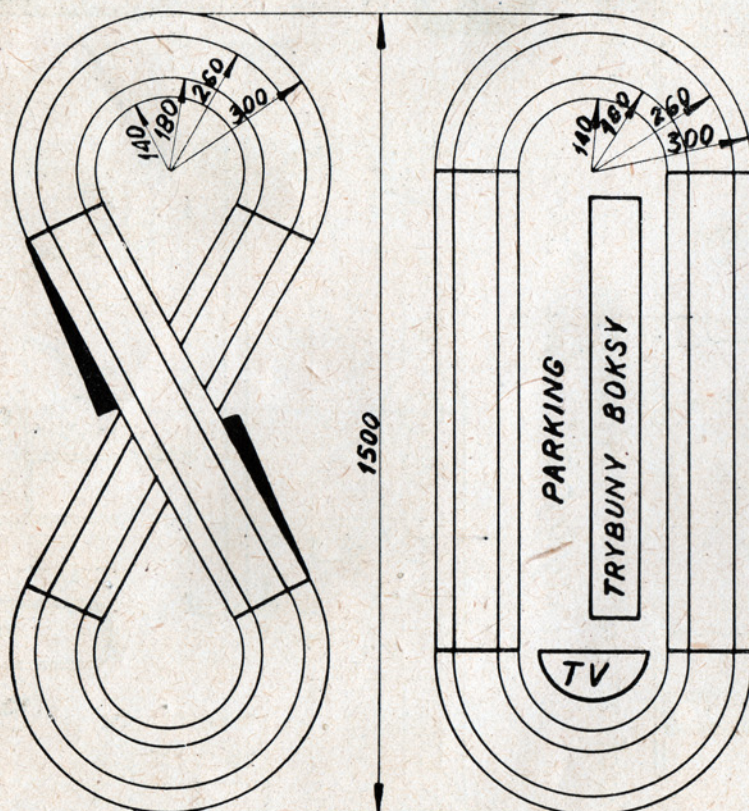
Ogromny rozwój tego kierunku modelarstwa w pierwszym rzędzie podyktowany był tanim kosztem urządzeń i możliwością organizowania zawodów w niezbyt obszernych pomieszczeniach i oczywiście ogromną atrakcją samej imprezy o posmaku wielkich wyścigów samochodowych.

Rozpoczynając cykl artykułów na wymieniony temat, jesteśmy przekonani, że tak jak w innych krajach stanie się ono i u nas jednym z najprzyjemniejszych „hobby” dla wszystkich miłośników modelarstwa samochodowego.

Planując budowę toru wyścigowego, najpierw zastanowimy się nad jego usytuowaniem, jaką przestrzenią dysponujemy i wreszcie gdzie dany tor ma się znajdować w domu, klubie, czy świetlicy, czy tor ów ma być konstrukcją stałą czy też rozbierną.

cdn.

WZORY TORÓW WYŚCIGOWYCH

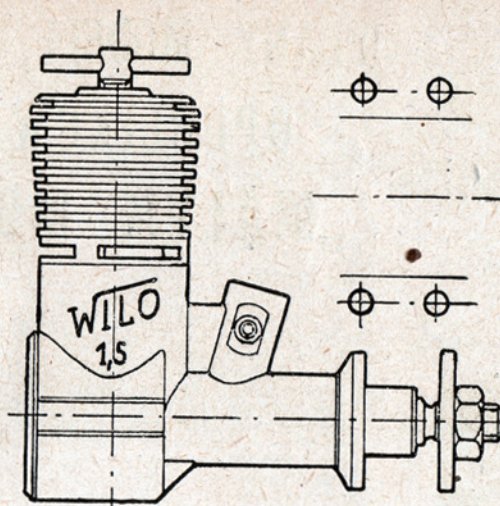


T-1.

T-2.

MAREK JACKOWIAK

Silnik modelarski Wilo 1,5 NRD.



Od dłuższego czasu sprzedawany jest w składnicach harcerskich silnik modelarski produkcji NRD. o pojemności skokowej 1,5 cm³ — „Wilo 1,5”. Dzięki prostej konstrukcji i względnie dużej mocy jest on bardzo popularny zarówno w naszym kraju, jak i w NRD i Czechosłowacji. Zaleca się go szczególnie dla początkujących modelarzy ze względu na łatwość uruchomienia.

OPIS TECHNICZNY

Karter jest kokilowym odlewem z lekkiego stopu. Wał korbowy jest w łożyskach ślizgowych. Posiada on otwór sterujący zasysanie mieszanki. Korbowód duralowy. Cylinder jest wykonany ze stali, hartowany. Kanały przelotowe wyfrezowane są od zewnętrznej strony cylindra. Kanały wylotowe i przelotowe są usytuowane symetrycznie. Cylinder osadzony jest w karterze za pomocą gwintu drobnozwojowego. Głowica cylindra z żebrami chłodzącymi wykonana z duralu, nakręcana jest na górną część cylin-

dra. Tłok i przeciwtłok wykonane z żeliwa drobnoziarnistego. Śruba kompresyjna M 4 × 0,7, stalowa. Gaźnik typu standardowego, podobny, jak w silnikach krajowej produkcji.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Średnica cylindra	— 12,7 mm
Skok	— 11,8 mm
Pojemność skokowa	— 1,494 cm ³
Ciężar	— 75 G
Maksymalna moc	— 0,183 KM
(przy 15 tys. obr./min.)	

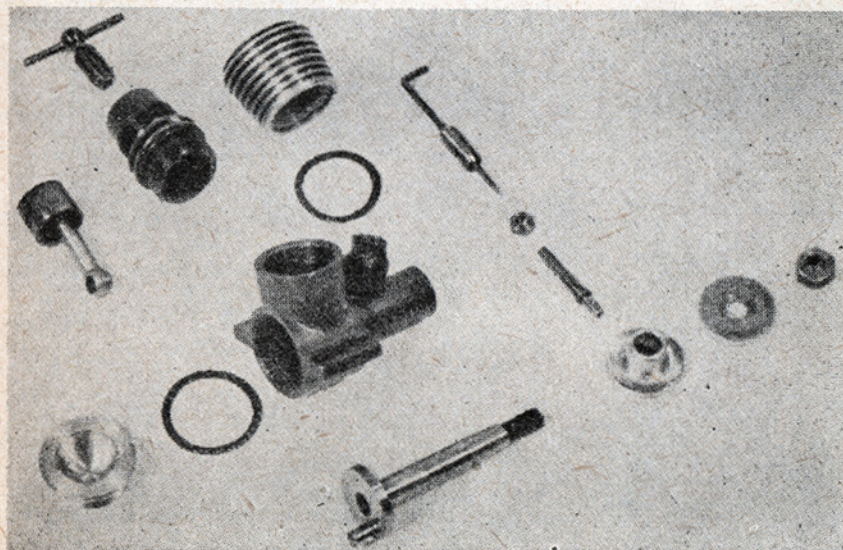
Zalecany skład paliwa:

olej rycynowy	— 25%
nafta	— 30%
eter	— 45%

Przy startach zawodniczych dopadek azotynu amylu nie powinien przekraczać 2—3%.

UWAGA: Oryginalna śruba kompresyjna utrudnia trochę regulację ciśnienia. Dorobienie śruby kompresyjnej o gwincie M6×0,75 zapewnia dogodną i pewną regulację ciśnienia, co zostało praktycznie stwierdzone.

N.



nasza BIBLIOTECZKA MODELARZ ZSRR

Tak pozwalamy sobie nazwać nowe czasopismo, którego pierwszy numer ukazał się jesienią 1962 r. Wydawcą pisma jest zastępcze i popularne wydawnictwo „Młoda Gwardia” w Moskwie.

W artykule wstępnym napisanym przez wiceprzewodniczącą Akademii Nauk ZSRR A. Topczewa stwierdza się, że rozwój politechnizacji młodzieży w ZSRR skłonił władze do wypełnienia luki na odcinku popularnej literatury technicznej przez edycję nowego wydawnictwa. Dalej zapowiada, że będzie to pismo dla młodzieży, którego zadaniem jest udzielanie pomocy w rozwiązywaniu zagadnień technicznych z różnych dziedzin, stanowiąc pomoc w pracy i nauce. Zachęca do budowy modeli, aby poznać przy tym zjawiska fizyczne i chemiczne, do śmiałego eksperymentowania, wytrwałości w pracy i realizacji swoich idei wynalazczych. Kończy życzeniami, że świat stoi otworem dla młodych, trzeba tylko podnosić swoją wiedzę dla dobra własnego i całej ludzkości.

Czasopismo nosi nazwę „Młody Modelarz-Konstruktor” (Junnyj Modelism-Konstruktor), wydawane jest w formacie A-4, pierwszy numer zawiera 64 str. plus obustronnie kolorowa okładka. Redaguje go zespół złożony z szeregu znanych w ZSRR popularyzatorów wiedzy technicznej, na czele którego stoi red. J. S. Stolarow. Pierwszy numer wydano w nakładzie 78.000 egz.

„Młody Modelarz-Konstruktor” zbliżony jest treścią do naszego „Modelarza”, aczkolwiek przekracza go dwukrotnie objętością, co pozwala też na zamieszczenie w jednym numerze podwójnej porcji materiału. Nie możemy jednak zapominać, że jak na razie jest to kwartalnik, co nie wyklucza, że w roku przyszłym może być już zamieniony na miesięcznik.

Co składa się na treść pierwszego numeru? Otóż jest tam tyle materiału, że trudno wymienić wszystko ze względu na oszczędność miejsca. Wymienimy tylko najważniejsze. Jest tam więc plan samolotu-amfibii „SZ-2”, modelu szybowca A2 typu „AB-1961”, ślizgu z silnikiem spalinyowym na płatach nośnych, samochodu „ZIE-111B” i modelu samochodu wyczynowego klasy 1,5 cm³. Poza tym szereg artykułów na temat wykonywania modeli latających, kołowych, pływających i rakietowych, z dziedziny radiotechniki, zdalnego sterowania, działania maszyn i automatów. A na zakończenie jest informacja, gdzie w ZSRR można nabyć materiały i sprzęt potrzebne do budowy modeli.

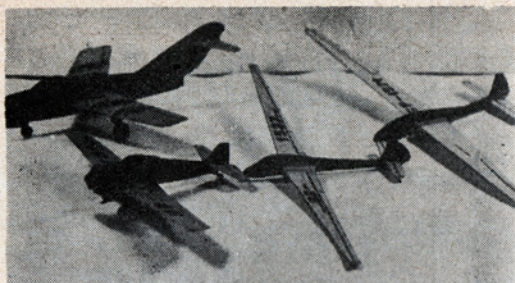
Okładki są wykorzystane na kolorowe rysunki i zdjęcia, a ostatnia strona na zamieszczenie w kolorach naturalnych flag i proporców floty morskiej i rzecznej ZSRR.

Ogólnie można stwierdzić: czasopismo bardzo interesujące, które znajdzie wielu nabywców wśród młodzieży od 12 do 18 lat. „Młody Modelarz-Konstruktor” może stanowić dla naszych modelarzy zbiornicę cennych materiałów z kraju o przodującej technice. Korzystanie z tych zbiorów nie powinno nastręczać trudności, gdyż nasza młodzież w większości zna język rosyjski, a prenumeratę pisma można załatwić poprzez PP „RUCH” bez żadnych ograniczeń.

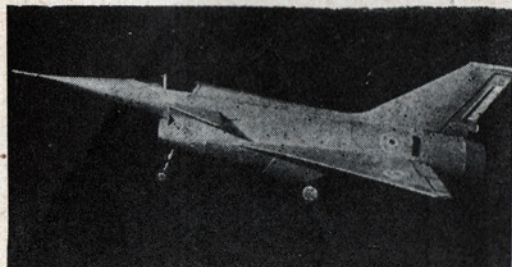
I.M.

„Junnyj Modelism-Konstruktor” — Wydawnictwo „Młoda Gwardia”, Moskwa A-30, ul. Suszczewska 21. Cena 1 egz. — 35 kop.

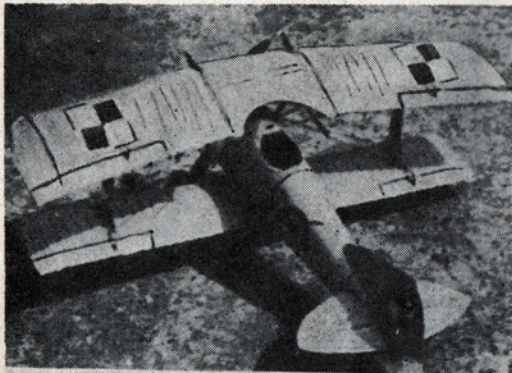
PLANY MODELI KARTONOWYCH OPUBLIKOWANYCH W „MAŁYM MODELARZU”



Modele sylwetkowe samolotów i szybowców z nru 2/58 „Małego Modelarza”. Plany w opracowaniu Stanisława Mause.



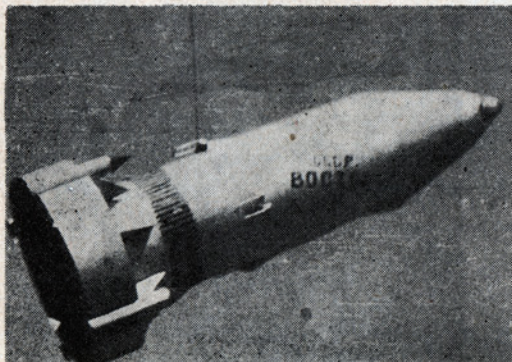
Model francuskiego samolotu myśliwskiego „Griffon” z nru 5/60 „Małego Modelarza”. Plany w opracowaniu Andrzeja Sameka.



Model polskiego samolotu „SPAD-51” z nru 3/62 „Małego Modelarza”. Plany w opracowaniu Andrzeja Karpińskiego.



Model dźwigu samochodowego „Star-25” z nru 7-8/62 „Małego Modelarza” (rozłożony na podzespoły). Plany w opracowaniu Bertolda Kuszkę.



Model statku kosmicznego „Wostok” z nru 6/62 „Małego Modelarza”. Plany w opracowaniu Leszka Komudy.

ROK 1958

- Nr 1 Flota desantowa
opr. inż. Andrzej Samek
- Nr 2 Modele sylwetkowe samolotów „Zuch” i „MiG 15” oraz szybowców „Jaskółka” i „Bocian”
opr. Stanisław Meus.
- Nr 3 Czechosłowacki samolot „Zlin 26”
opr. P. Elsztein
- Nr 4 Okręty podwodne „Orzeł” i „Nautilus”
opr. Andrzej Samek
- Nr 4a Samochód P-70 „Zwickau”
- Nr 5 Radziecki samolot naddźwiękowy SU-2
opr. P. Elsztein
- Nr 6 Kuter torpedowy „Dark”
opr. Andrzej Samek.
- Nr 7 Polski samolot „RWD-9”
opr. Andrzej Karpiński.
- Nr 8 Polski szybowiec „Mucha Standard”
opr. A. Mańkowski.
- Nr 9 Drobnicowiec „Marceli Nowotko”
opr. Andrzej Samek.
- Nr 10 Samobieżna wyrzutnia rakietowa
opr. Andrzej Samek.
- Nr 11 Eskortowiec „Surcouf”
opr. Andrzej Samek.
- Nr 12 Rakietka międzyplanetarna
opr. Andrzej Mroczek.

ROK 1959

- Nr 1 Zestaw pociągu z parowozem „Pt47”
opr. Andrzej Samek
- Nr 2 Polski samolot myśliwski „Pilo”
opr. Leszek Komuda.
- Nr 3 Samochód ciężarowy „Star-21”
opr. Ryszard Fedorowski.
- Nr 4 Jugosłowiański samolot „Ikarus”
opr. P. Elsztein.
- Nr 5 Szybowiec „Jaskółka”
opr. Andrzej Karpiński.
- Nr 6 Lodołamacz „Lenin”
opr. Andrzej Samek.
- Nr 7-8 Polski samolot bombowy PZL-37B „Łoś”
opr. Andrzej Karpiński.
- Nr 9 Polski samolot „Karaś”
opr. Leszek Komuda.
- Nr 10 Krążownik „Tre Kronor”
opr. Andrzej Samek.
- Nr 11 Radziecki samolot AN-2
opr. Andrzej Karpiński.
- Nr 12 Polski samolot turystyczny PZL-28
opr. Feliks Pawłowicz.

ROK 1960

- Nr 1 Włoski samochód osobowy „Fiat-600”
opr. Zygmunt Grochowski.
- Nr 2 Radziecki samolot myśliwski „MiG-19”
opr. Leszek Komuda.
- Nr 3 Polski samolot Lublin R XIIIb
opr. Andrzej Karpiński.
- Nr 4 Krążownik „De Grasse”
opr. Andrzej Samek.

- Nr 5 Francuski samolot myśliwski „Gronoff”
opr. Andrzej Samek.
- Nr 6 Samolot pionowego startu
opr. Bertold Kuszka.
- Nr 7 Rakietka pocztowa
opr. Antoni Mańkowski.
- Nr 8 Statek wycieczkowy „Mazowsze”
opr. Andrzej Samek.
- Nr 9 Polski samolot „Mewa”
opr. Leszek Komuda.
- Nr 10 Radziecki samochód „Wolga”
opr. Zygmunt Grochowski.
- Nr 11 Radziecki samolot PO-2
opr. Andrzej Karpiński.
- Nr 12 Statek szkolny „Dar Pomorza”
opr. Stanisław Matuszczak.

ROK 1961

- Nr 1 Francuski pierścieniopłat
opr. Bertold Kuszka.
- Nr 2 Krążownik „Tiger”
opr. Andrzej Samek.
- Nr 3 Angielski myśliwiec „Spittfire”
opr. Andrzej Karpiński.
- Nr 4 Okręty podwodne „Wilki”, „Sokół” i „Dzik”
opr. Andrzej Samek.
- Nr 5 Samolot turbośmigłowy „Tu-114”
opr. Ryszard Morawski.
- Nr 6 Radziecki krążownik „Kirow”
opr. Ryszard Zawadzki.
- Nr 7 Szybowiec wyczynowy SZD-19-2 „Zefir”
opr. Andrzej Karpiński.
- Nr 8 Kuter radarowy RTTL-2754
opr. Michał Szapowalenko.
- Nr 9 Samolot PZL-46 „Sum”
opr. Leszek Komuda.
- Nr 10 Drobnicowiec „Krynica”
opr. Andrzej Samek.
- Nr 11 Radziecki sputnik III
opr. Andrzej Karpiński.
- Nr 12 Opancerzony transporter piechoty BRT-152
opr. Leszek Komuda.

ROK 1962

- Nr 1 Samolot myśliwski „Mustang”
opr. Bertold Kuszka.
- Nr 2 Lekki czółg pływający PT-76
opr. Leszek Komuda.
- Nr 3 Samolot myśliwski „Spad-51 CI”
opr. Andrzej Karpiński.
- Nr 4 Radziecki krążownik „Swierdłow”
opr. Ryszard Zawadzki.
- Nr 5 Wielozadaniowy samolot „Brygadyr”
opr. Ryszard Morawski.
- Nr 6 Statki kosmiczne „Wostok” i kapsułka „Markurego”
opr. Leszek Komuda.
- Nr 7-8 Dźwig samochodowy „Star-25”
opr. Bertold Kuszka.
- Nr 9 Radziecki samolot myśliwski „La-5”
opr. Bertold Kuszka.
- Nr 10-11 Scigacz okrętów podwodnych
opr. J. M. Szapowalenko.

Numerzy, które wydrukowane są tustym drukiem, można zamówić w Centrali Kolportażu Prasy „Ruch” — Dział Sprzedaży Archiwalnej Warszawa, ul. Srebrna 12. W Centralnej Składnicy Harcerskiej w Warszawie ul. Marszałkowska 82, w Składnicy Materiałów Szkolnych LOK

w Poznaniu, ul. 27 Grudnia 6, oraz w Muzeum Techniki w Warszawie (Pałac Kultury).

Redakcja nasza nie przyjmuje wpłat i nie prowadzi sprzedaży zdeaktualizowanych numerów „Małego Modelarza”.

MODELARZ POMAGA

Jan Winiarski — Krapkowice 3, ul. Hotelowa 4c woj. opolskie, poszukuje wszelkich wycinanek kartonowych, ale tylko tych, które mają cechy modeli. Stare, zarówno krajowe jak i zagraniczne. Posiada do odstąpienia 2 książki „Kleine Eisenbahn goud rafinert” i „Kleine Eisenbahn goud grof”.

Michał Stróżyk — Poznań, ul. Nad Wierzbakiem 31 m 3, odstąpi silnik samozapłonowy „Zeiss Jena” 2,5 cm³ wraz ze śmigłem nylonowym w zamian za zestaw kolejkę elektrycznej w rozmiarze HO.

Andrzej Błażewicz — Warszawa 44 ul. Grochowska 104/4, odstąpi 2 silniki elektryczne 4,5 V typ S-1 oraz cztery koła modelarskie (12x48).

Jan Kucharski — Klimontów Sosn. ul. Główna 13, pow. Będzin, poszukuje modelu czołgu w zamian za kolejkę elektryczną w rozmiarze „S” produkcji NRD.

Stanisław Muś — Kraków, ul. Bożego Miłosierdzia 4, odstąpi silnik elektryczny 220V, silnik spalinyowy „Jaskółka” 2,5 cm³, miesięcznik „Popular Mechanic Magazine”. Poszukuje pleksi o grub. 4 mm.

Krzysztof Zasada — Stępków, ul. 22

Lipca 45, woj. Kielce, posiada do wymiany kondensator strojeniowy (podwójny), 5 oporników masowych oraz rdzeń ferrytowy w kształcie litery H. za silnik elektryczny 4,5 V do modelu pływającego lub kołowego.

Bolesław Bobrowski — Warszawa 52, Plac Kilińskiego 5 m 125, posiada do sprzedaży silnik węglarski „Allag Y-3 2,5 cm³” (żarowy) fabrycznie nowy.

Jacek Jachimowicz — Białystok Al. 1 Maja 17 m 24, zamieni 4 roczniki „Skrzydlatej Polski”, trzy roczniki „Modelarza” trzy roczniki „Letecky Modelar” 1 rocznik „American Modeler”, trzy roczniki „Horyzontów Techniki dla Dzieci”, książki modelarskie, plany samolotów na balsę.

Hainal Nihaly — Orszolany Iriny Janos ut. 3/14. Magyarorszag, instruktor węgierskiego klubu modelarstwa lotniczego pragnie nawiązać korespondencję z modelarzami polskimi interesującymi się modelarstwem lotniczym w celu wymiany doświadczeń materiałów i czasopism.

Inż. Sonbor, Koktowa 5, Karlove Vary, CSRS, pragnie wymienić czasopisma „Krydla Vlasti” i „Letecky Modelar” za 2 egzemplarze miesięcznika „Modelarz”.

Zdzisław Świątlicki — Wrocław 2, ul. Grunwaldzka 3/5 m 23, posiada do odprężenia silnik radziecki MK-12B o poj. 4,5 cm³ (nowy wraz z silnikiem w cenie 320 zł).

Ryszard Kaniyszer — Żyrardów, ul. Szopena 15 m 3, poszukuje szyn o rozin. HO. Chętnie nawiąże korespondencję

z modelarzem kolejowym w wieku od 14 do 18 lat.

Janusz Kocurek — Mysłowice, ul. Mickiewicza 3, woj. katowickie, posiada do odstąpienia silnik „Zeiss Jena”, 2 śmigła o skoku 240 i 180, 2 słuchawki radiowe, w zamian za dwie rakietę jedną o napędzie kliszowym, a drugą na paliwo stałe.

Zdzisław Ucierkiewicz — Jawor, ul. Szopena 2, woj. wrocławskie, poszukuje sklejki 1—1,5 mm, cellonu, silnika samozapłonowego 1—1,5 cm, kompletnej aparatury radiowej do zdalnego sterowania; w rozrachunku może dać listewki różnych wymiarów, 2 silniki elektryczne 220 V i 110 V oraz gitarę, resztę dopłacając gotówką.

Zdenek Lapak — Dol. Marikowa 179, okr. Pow. Bystrica, CSRS, pragnie nawiązać korespondencję z modelarzem zajmującym się budową rakiet.

Andrzej Gorzkiewicz — Łódź, ul. Łągiwnicka 56, posiada do odprężenia silnik spalinyowy „Jaskółka” 2,5 cm w cenie 140 zł.

SPROSTOWANIE

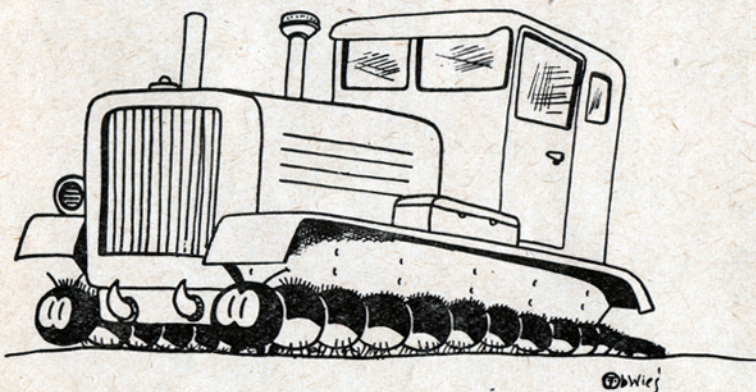
W numerze 11/62 str. 5 pod zdjęciem w drugiej szpalce wymieniono mistrza świata w modelach akrobacyjnych, Sirotkina, ZSRR; winno być: w modelach combat (walka powietrzna).

UNIwersalny MODEL SILNIKOWY „WICHEREK”



Plany uniwersalnego modelu „Wicherek”, cieszą się dużą popularnością wśród naszych Czytelników. Rozprowadzone zostało dotychczas już kilkaset egzemplarzy planów w skali 1:1. Prawdą jest, że model jest łatwy w budowie oraz dobrze lata. Donosi nam o tym nasz Czytelnik Ryszard Poleszczuk z Opola, który model ten zbudował i jest zadowolony z jego lotów. Konstruktor modelu na zdjęciu.

H u M o R



Z cyklu modele fantazyjne. Ciągnik na gąsienicach.

MODELARZ

ROK VIII, NR 92
GRUDZIEŃ

Redaguje Kolegium

SEKRETARZ ODPOWIEDZIALNY
REDAKCJI — STEFAN SMOLIS,
JAN MARCZAK, WŁADYSŁAW
NIESTOJ, LESZEK KOMUDA,
BOGDAN GABRYŚIAK, MGR
INŻ. BOHDAN WĘGRZYŃ.

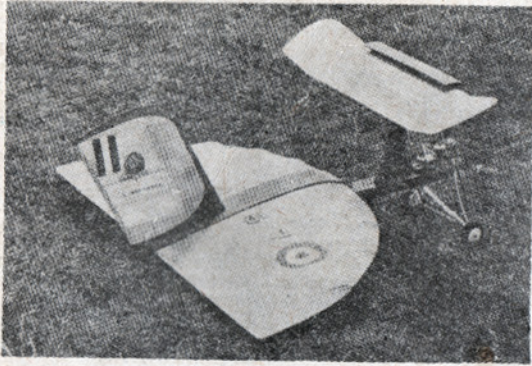
WYDAWCA

ZARZĄD GŁÓWNY
LIGI OBRONY KRAJU

Adres redakcji: Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 25-12-31 wew. 24. Zamówienia i przedpłaty przyjmują Urzędy Pocztowe i listonosze. Cena egzemplarza 2,50 zł. Prenumerata: kwartalnie 7,50 zł, półrocznie 15 zł, rocznie 30 zł. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch” Warszawa, ul. Wilcza 46. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa. Egzemplarze zdezaktualizowane można zamawiać w Centrali Kolportażu „Ruch” Warszawa, ul. Srebrna 12. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Druk Wojsk. Zakł. Graf. Warszawa. Zam. 1292 z dnia 10.XI.62 r. H-30. Nakład 25.100 egz.

●
CZASOPISMO
ZALECONE
DLA BIBLIOTEK
SZKÓŁ
LICEALNYCH
PISMEM
MIN. OŚWIATY
NR PO/3-308/57
z dnia 21. III. 1957 r.

Ciekawostki modelarskie



LATAJĄCA KACZKA

Dość oryginalny model silnikowy typu „Kaczka” zbudowany został przez modelarza francuskiego. Model posiada rozpiętość 1.070 mm, długość całkowitą 850 mm. Ciężar całkowity 1 300 gramów. Silnik sa-
zapłonowy 2,5 cm³.

FILUMENISTYKA I MODELARSTWO

Co ma wspólnego filumenistyka z modelarstwem? Jedno i drugie — to „hobby”, chociaż uprawiane najczęściej przez różnych ludzi. Filumeniści — to zamiłowani zbieracze nalepek zapalczanych, a modelarze — to... sami najlepiej wiecie, co jest waszym „hobby”.

Publikujemy cztery nalepki zapalczane, wydane na Węgrzech staraniem Magyar Honvédelmi Sovetsag (węgierska Liga Przyjaciół Żołnierza), propagujące modelarstwo lotnicze i szkatnicze.

Przydałoby się coś takiego i u nas.

(zet.)



NIC GROŻNEGO

■ Nie, drodzy Czytelnicy, to nie żaden przybysz z Marsa ani też nowy strój astronauty. Po prostu jeden z modelarzy zrobił ciekawe zdjęcie tylnych świateł nowego typu samochodu „Pontiac” przystrajając je z wierzchu kapeluszem.



NOWE PRÓBY

■ Pomyślne wyniki doświadczeń z wodorotami pobudzają modelarzy do budowy modeli ślizgów o podobnej konstrukcji. Jeden z takich modeli wyposażony w silnik Mc Coy 29 napędzający śmi-

gło powietrzne przedstawia nasze zdjęcie. Pierwsze próby z tym modelem pozwoliły na osiągnięcie 131,647 km/h. Jak widzimy warto eksperymentować, aby uzyskać tak dobry wynik.

